অঙ্কের ম্যাজিক
ম্যাজিকের অঙ্ক

সত্যরঞ্জন পাণ্ডা

গ্রন্থনা
৮বি কলেজ রো, কলিকাতা—৯

প্রথম প্রকাশ
দোল পূর্ণিমা; ১৯৮৩

প্রকাশক
অন্বেষা
৮ বি কলেজ রো
কলিকাতা—৯

ছবি এঁকেছেন :—
অপন বন্দোপাধ্যায় ও শ্যাম মুখোপাধ্যায়

প্রচ্ছদ :—
ধীরেন শাসমল

মূল্য—৬০ টাকা মাত্র

মুদ্রক :
প্রণবেশ কুমার জানা
কমলা প্রেস
৭/৮ নারকেলডাঙ্গা মেন রোড
কলিকাতা—১১

অঙ্কের ম্যাজিক
ম্যাজিকের অঙ্ক

"অঙ্কে ম্যাজিক ও ম্যাজিকে অঙ্কের"ও একটা ভূমিকা আছে। এ ম্যাজিক চলতি দুনিয়ার ম্যাজিক থেকে কোন অংশে কম মজাদার নয়। এই ম্যাজিক দিয়ে বর্তমান, অতীত, ভবিষ্যৎ সবকিছু নির্ভুলভাবে বলে দেওয়া চলতে পারে। কি করে পারে, কেন পারে, তার যাদু কোথায় ইত্যাদি প্রশ্নের উত্তর সময়মত দেবো। তবে তার আগে দু'চার কথা বলে নেওয়া ভাল।

অঙ্ক বিষয়টা নিরস, একথা অনেকে বলে থাকেন। আসলে তা নয়। এটা খুবই রসাল বিষয়। যদি ঠিকমত একে বোঝা যায় তা হলে এর যা ক্ষমতা আছে সেগুলো অনেক বিষয়কে ম্লান করে দিতে পারে।

অন্যান্য বিষয়ের মত এই বিষয়ও আমাদের জীবনে প্রতিদিন নানা রকমের কাজের মধ্যে ছড়িয়ে আছে। কখনও এর ব্যবহার করি সজ্ঞানে, কখনও অজান্তে।

এর রহস্য ভেদ এক স্বতন্ত্র কৌশল। অঙ্ক মানেই যে বিরাট বিরাট গুণ, ভাগ, তা কিন্তু আদৌ নয়। এর জন্য লাগে একটু কৌশল, চাই একটু বুদ্ধি ও যুক্তি।

তাইতো, গণিতবিদেরা কোটি কোটি মাইল দূরের গ্রহ নক্ষত্র আবিষ্কার করছেন, তাদের পরমায়ু কতদিন ইত্যাদি হিসেব করে বলে দিতে পারছেন। আজ থেকে এত বছর পর কি কি ঘটনা ঘটবে তা

ঘরে বসে হিসেব করে বলে দিতে পারছেন। তাহলে এই যে বর্তমান, অতীত, ভবিষ্যৎ ইত্যাদি ব্যাপার বলা যাচ্ছে, এটা কি কম বিস্ময়ের বিষয়! এওতো এক প্রকার ম্যাজিক। **তাই না**!

আমরা যদি বলি, **পৃথিবীর আয়ু কতদিন? সূর্য'ই বা আর কতদিন বাঁচবে?** পৃথিবীতে কখন কি বিপর্যয় দেখা দেবে?—এইসব বিষয়ের উত্তর দিতে পারছে গণিত, তাহলে আমাদের মনের অবস্থা কেমন হয়? এই উত্তরই হবে ম্যাজিক তাই না! এইসব প্রশ্নের উত্তরের জন্য প্রয়োজন হয় উচ্চতর গণিতের কিন্তু এখানে সহজ, সরল কয়েকটা গণিতের নিয়ম, যা, প্রায় সবার জানা আছে, তাই নিয়ে অঙ্কের ম্যাজিক সাজাচ্ছি। এই দিয়ে হরণ করা যাবে মন, আকর্ষণীয় হয়ে উঠবে বিষয়।

এখানে যে সব গণিতের বিষয় নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে তাতে থাকছে না গণিতের একঘেঁয়েমীযুক্ত নিয়মাবলী, থাকছে না বড় বড় যোগ ভাগের প্রচলিত নিয়ম।

তবে হ্যাঁ—এখানেও বড় বড় যোগ, বিয়োগ, গুণ, ভাগ আছে। সেগুলো সবাই করতে পারবে, খুবই সহজবুদ্ধি ও কৌশল প্রয়োগ করে। প্রত্যেক বিষয়ের আলোচনাই হচ্ছে ম্যাজিক দিয়ে। সঙ্গে থাকছে তাদের ব্যাখ্যা আর থাকছে তাদের মনে রাখার সহজ নিয়ম।

বিজ্ঞানের সব বিষয় আজ অনেকদূর এগিয়ে গেছে। চাঁদে মানুষ যাওয়া আজ আর খবর নয়। মানুষ মহাশূন্যে ঘুরে বেড়াতে পারছে, ওখানকার খবর সংগ্রহ করছে, ইত্যাদি বিষয়ের প্রত্যেকের পেছনে গণিত শাস্ত্রের অবদান আছে। সব বিজ্ঞানের আসল বিষয়ই হচ্ছে

গণিত। তাই প্রবাদ আছে "**Mathematics is the Queen of Science**" অর্থাৎ গণিতই হচ্ছে বিজ্ঞানের রাণী। কিন্তু তাহলে প্রশ্ন থেকে যায় রাজা কে? এর উত্তর সময়মত আলোচনা হবে।

বিজ্ঞানের যে রাণী, তার ছোটবেলার জীবন নিয়ে এখানে আলোচনা হচ্ছে। এই বিষয় যে সরস তাও সহজে প্রমাণ করা হবে। এর মূলধন শুধুমাত্র অঙ্কের কয়েকটা সংখ্যা। সাধারণের মধ্যে এর একটা বিশেষ মর্যাদা আছে বিভিন্ন তথ্যের মাধ্যমে। কিন্তু এর যে একটা যাদুকরী দিক আছে, এটা দিয়েও যে বেশ কিছু কায়দা কসরৎ করা যায় এই বইতে তার প্রকাশ করা হয়েছে।

এর জন্য প্রথমে লাগছে ধৈর্য্য, তারপর একটু বুদ্ধি এবং ধারাপাতের কয়েকটা সহজ নিয়ম।

প্রথম অধ্যায় | সাল, শতাব্দী, ম্যাজিক লণ্ঠন

স্কুলের বাৎসরিক পরীক্ষার ফল বেরিয়েছে বর্ণালীর। ২৫শে ডিসেম্বর তার বন্ধু মিতাকে নিয়ে চিড়িয়াখানা যাবে ঠিক করেছিল। ২৪শে ডিসেম্বর রাতে তার কাছে এসেই অবাক। মিতার পাশে পড়ে আছে তার রেজাল্ট কার্ড, সব বিষয়ে ফেল, অঙ্কে পেয়েছে গোল্লা। আর চারদিকে জিনিষ পত্র ছড়িয়ে পড়ে আছে, দেখলে মনে হয় যেন লঙ্কা কাণ্ড হয়ে গেছে কিছুক্ষণ আগে।

অথচ ২/৪ দিন আগে মিতা তার বাবা ও মাকে খুবই জ্বালিয়ে পুড়িয়ে মেরেছিল পরীক্ষায় পাশ করার পর বর্ণালীর সঙ্গে চিড়িয়াখানা যাবে বলে। কিন্তু আজ, সে চুপ করে পাথর হয়ে বসে আছে। মুখে কোন 'রা' নেই।

বাবা অফিস থেকে ফিরে বাইরে রাস্তায় দাঁড়িয়ে তার বন্ধুর সঙ্গে গল্প করছিল। বাড়ীতে এসে টেবিলে তার চশমা খুলে রাখতে যাবে এমন সময় মিতাকে দেখে চুপ করে গেল। পাশের রেজাল্ট কার্ড দেখে বুঝতে আর অসুবিধা হল না। মা বকেছে, মেরেছে ইত্যাদি নালিস করতে করতে মিতা তার বাবাকে দেখে ভীষণ কান্না জুড়ে দিল। বর্ণালীও সমবেদনা জানাতে গিয়ে দু'চার ফোটাও চোখের জল ফেললো।

বাবা চশমা খুলে মিতার দিকে তাকিয়ে তার গায়ে হাত বুলিয়ে আস্তে আস্তে বলল—আহা বেচারা অঙ্ক ভাল করেনি বলে তার আজ এই অবস্থা! নে—চোখের জল মোছ, সব ব্যবস্থা হয়ে যাবে। আগে কিছু জলখাবার করি পরে সব কথা শুনবো। বর্ণালী—তুমিও এর সঙ্গে বোস!

মিতা একটু শান্ত হ'ল।

সবাই মিলে চায়ের আসরে বসেছে। মিতা বলল—বাবা, অঙ্ক ভাল লাগে না। পরীক্ষার খাতায় করতে পারিনি তাই এতে দুটো লাল গোল্লা খেয়েছি। ফলে অন্য বিষয়গুলোও খারাপ হয়ে গেছে। এ কথা তো তোমায় আগে বলেছিলাম। মেয়ের কথাবার্তা শুনে বাবা বলল—হ্যাঁরে, দিন কয়েক আগে তো বেশ অঙ্ক করতে পারতিস্! কিন্তু পরীক্ষার সময় এত ভুল হলো কেন ?

মিতা বল্লে, পরীক্ষায় অঙ্ক কষতে গিয়ে কি যেন হয়ে যায়। সব ভুলে যাই, তারপর যোগ, বিয়োগ, গুণ, ভাগ করতে গিয়েই সব গণ্ডগোল। সব গুলিয়ে যায়।

বাবা! তুমি তো আমায় অনেক কিছু মজার ব্যাপার শিখিয়ে দেবে বলেছিলে! দাওনা কিছু শিখিয়ে! তুমি বলেছিলে অঙ্কে অনেক মজা আছে, যাদু আছে; অনেক সহজে ওগুলো করা যায়। আজ তোমায় ছাড়ছি না। শিখিয়ে দিতে হবেই।

মিতার মা পাশেই ছিল। মুখ বেঁকিয়ে বললে, পরীক্ষায় ফেল করে আব্দার দেখনা! যাও তুমি আগে স্কুলে! বড় দিদিকে ধরে কয়ে ক্লাসে প্রমোশন আদায় করগে। মেয়েকে আদর দিয়ে তার মাথা আর খেয়োনা। অঙ্কে মজা আছে না ছাই?

আঃ; চুপ কর না। তুমি এত বিরক্ত হচ্ছ কেন! যা হবার তাই হয়েছে। মেয়ে বাড়ীতে ভাল করে পড়াশুনা করুক, পরে সব কিছু হবে। ফেল করেছে তো কি হয়েছে। ফেলের নীচে তো আর ফেলে দেওয়া যাবে না? জান না পৃথিবীতে অনেক বড় বড় লোক অঙ্কে লাল গোল্লা খেয়েও পরবর্তী কালে অনেক বড় হয়ে ছিলেন। তুমি বিশ্ব বিখ্যাত বৈজ্ঞানিক আইনষ্টাইনের নাম শোন নি! তিনি নাকি ছোটবেলায় অঙ্ক পরীক্ষায় মিতার মত শূন্য খেয়েছিলেন একবার।

তুমি ম্যাজিক কর ; তোমার সঙ্গে তর্কে আমি পারবো না। হার

মেনেছি, কিন্তু ওসব বড় বড় কথা ছেড়ে মেয়ে যে ফেল করলে তা হলে তাকে ভাল করে আবার অঙ্ক শেখাও। তাকে অঙ্কের কিছু মজার ব্যাপার শোনাও। বুঝলে ?

বুঝলাম, তা হলে তুমিও এই টেবিলে কাগজ পেন্সিল নিয়ে বস। তোমায় ও অঙ্কের ম্যাজিক দেখাবো।

তার মানে ম্যাজিক ? অঙ্কে ?

হ্যাঁ, তাই বটে। অঙ্কে ও ম্যাজিক হয়। এর ম্যাজিক তোমার স্টেজে ম্যাজিক দেখার মত আনন্দ দেবে। এতে অবশ্য যাদুকরের মত ইন্দ্রজালের লাঠি, অনেকরকম সাজ সরঞ্জাম লাগে না। এতে কম জিনিষে অনেকরকম ম্যাজিক দেখা যেতে পারে।

মিতা বলল, "বাবা অঙ্কে আবার ম্যাজিক কেমন হয় ?"

যেমন ধর, বর্ণালী তার মনের মধ্যে কি সংখ্যা ভাবছে বলে দেবো, কোন যোগ অঙ্কের প্রথমলাইন লেখার সাথে সাথে বলে দেওয়া যাবে তার যোগফল, তুমি এ বছর ১৫ই আগষ্ট বারাকপুর গান্ধীঘাটে বেড়াতে যাবে, সেটা কি বার, ক্যালেণ্ডার না দেখে বলে দেওয়া, বিভিন্ন সাল নিয়ে অনেক কিছু যে আগাম বলা যাবে, ইত্যাদি, সবই ম্যাজিকের ব্যাপার নয় কি ?

—তাহলে এর জন্য কোন মন্ত্র তন্ত্র কিছু লাগবে না ? মিতা বলল।

না। এখানে যাদুকরের কোন মন্ত্র নেই, কোন ম্যাজিক ছড়িও নেই, আছে শুধু কতকগুলো সাধারণ বিষয় ! এতেই সব হবে।

এখানকার ম্যাজিকের বিষয়টা আর কিছুই নয়। এখানে লাগে শুধু গণিতের কয়েকটি সাধারণ নিয়ম ও তার বিচিত্র সংখ্যা গুলো, অর্থাৎ **0, 1**, 2, 3, 4 5, 6. 7, 8, 9, এই সংখ্যাকটিই অঙ্কের ম্যাজিকের

মূল জিনিষ। শুধুমাত্র কয়েকটা বিষয় কায়দা করতে পারলে অঙ্কের ম্যাজিক করে বাজিমাৎ করা যাবে। এর কায়দাকানুন ও কলাকৌশল সবই মজার। গণিতের বিরাট বিরাট গুণ, ভাগ, বিরাট বিরাট সরলকরা ইত্যাদি করার দরকার ও হবে না।

আচ্ছা! সাল নিয়ে কি সব যেন বলেছিলেন? আর আমিই কি ভাবছিলাম এ দুটো ম্যাজিক আজকে দেখান, যদি ভাল লাগে তাহলে বাকী গুলো পরের দিন দেখাবেন। বর্ণালী একথা বিজ্ঞের মত বলল।

দুচোখ কপালে তুলে মিতা বলল "তুই যেমন! বাবা আমাকে ভোলাচ্ছে, ম্যাজিক-ট্যাজিক কিস্সু নয়"। এ সবই আজগুবে ব্যাপার। যদি ম্যাজিক দেখানোর হত তা হলে বাবা এতক্ষণে শো আরম্ভ করে দিতেন।

আমি বললাম, শো আরম্ভ এত সহজে হবে না। তার আগে এক কাপ অতিরিক্ত চা লাগবে। ম্যাজিক শো দেখার আনন্দে মিতা ও বর্ণালী ছুটে গিয়ে ২/৩ মিনিটের মধ্যে চা করে আনলো।

বাবা এবার একটা কাগজ ও পেন্সিল টেনে এনে চায়ে চুমুক দিয়ে আরম্ভ করলেন অঙ্কের ম্যাজিক।

প্রথমে যে ম্যাজিক আরম্ভ করছি তার নাম হল :

' 1983 সালের ক্যালেণ্ডার ম্যাজিক"

এটা হচ্ছে—**ম্যাজিক নম্বর এক :**

তোমরা সবাই ক্যালেণ্ডার দেখেছ। বছর শেষ হয়ে নতুন বছর এর মধ্যে এসে গেছে। তার সম্বন্ধে একটা ম্যাজিক আরম্ভ করছি।

যদি তোমার বাড়ীতে কোন ক্যালেণ্ডার এই সালের না থাকে তা

হলে কি করে এই বছরের কোন তারিখের বার বলবে ? দেখ ভাল করে।

যদি তোমায় বলা হয় 1983 সালের 14ই আগষ্ট কি বার বলতে হবে ক্যালেণ্ডার ছাড়া। তা হলে কি করে বলবে ? এর উত্তর হবে (14+0)÷7 অঙ্কটা সরল করে।

বর্ণালী ও মিতা একসাথে বলল, "এতো আমাদের অঙ্ক পরীক্ষার প্রশ্নের প্রথমে যে Objective প্রশ্নে সরলকরা থাকে তার থেকে সোজা।" এটা মুখে মুখেই উত্তর করা যাবে। এর আবার ম্যাজিক কি ?

ওরা বলল, এর উত্তর হবে—ভাগফল 2 এবং ভাগশেষ শূন্য (0)।

এবার তাহলে শোন। তোমার ঐ তারিখটা হবে রবিবারে। সঙ্গে সঙ্গে ওরা ছুটে গিয়ে বাড়ীর ভিতর যে ক্যালেণ্ডার ছিল তার সাথে মিলিয়ে নিয়ে দেখে তো অবাক!

তারা বলল—এই সরল করার মধ্যে এত কায়দা ? আগে কায়দা শেখাও তাহলে নিজেরাই পরীক্ষা ক'র দেখবো।

আচ্ছা! এর পরের ম্যাজিক দেখাই, তারপর এর কায়দা বলবো।

না—না! তা হবে না, আগে প্রথম ম্যাজিক ভাল করে বুঝি পরে দ্বিতীয় ম্যাজিক দেখবো।

"আমি বললাম" বেশ ভাল কথা। এতে যে কৌশল রয়েছে, তার কয়েকটা ধাপ আছে, সেগুলো ভাল করে জেনে এগোতে হবে বুঝলে!

তার আগে একটু বলে নি। প্রতি ক্যালেণ্ডারে থাকে বারটি ইংরাজী মাসের নাম, প্রত্যেক সপ্তাহের নাম, ছুটি ও রবিবারের নামগুলো ভাল করে চিহ্নিত করা। এখন জানুয়ারী, ফেব্রুয়ারী থেকে ডিসেম্বর পর্য্যন্ত মাসেগুলোতে দিন সংখ্যা আলাদা।

তার তো একটা ছড়া আছে জান ?

ইংরাজী কোন মাসে কত দিন হয় তার ছড়া হল—

“ত্রিশ দিনেতে হয় মাস সেপ্টেম্বর।
সেরূপ, এপ্রিল, জুন আর নভেম্বর ॥
আটাশ দিনেতে সবে ফেব্রুয়ারী ধরে।
বাড়ে তার একদিন চতুর্থ বৎসরে ॥
অবশিষ্ট মাস হয় একত্রিশ দিনে।
ইংরাজী মাসের দিন এইরূপে গণে ॥”

এ ছড়া তো আমাদের মুখস্থ আছে! তাতে আমাদের লাভ কি হবে ?

পরে জানবে সব ব্যাপার, একটু অপেক্ষা কর। এবার একটা ছক দেখ। তার নাম **“ম্যাজিক ছক”**। খুবই সোজা মনে রাখা।

মাস সংখ্যার তালিকা

মাসের নাম	সংখ্যা	মাসের নাম	সংখ্যা
জানুয়ারী	5	জুলাই	4
ফেব্রুয়ারী	1	আগস্ট	0
মার্চ	1	সেপ্টেম্বর	3
এপ্রিল	4	অক্টোবর	5
মে	6	নভেম্বর	1
জুন	2	ডিসেম্বর	3

এতে জানুয়ারী থেকে ডিসেম্বর পর্য্যন্ত মাসগুলোকে সংখ্যা দিয়ে চিহ্নিত করা হয়েছে। এর নাম “ক্যালেণ্ডারের ম্যাজিক নম্বর”। এই কাগজে আঁকা ছকটা দেখ।

এই ছকে প্রত্যেক মাসের সাথে একটা করে নম্বর আছে। এর পর আর একটা ছক আছে যার মধ্যে সপ্তাহের সাতটা বার আছে, প্রত্যেক বারের সাথে আছে একটি করে সংখ্যা। নিচের তালিকাটা দেখ। এর নাম **"উত্তর কার্ড"**

সংখ্যা	0	1	2	3	4	5	6
বারের নাম	রবি	সোম	মঙ্গল	বুধ	বৃহ	শুক্র	শনি

বর্ণালী বলল – এত সব ঘর দেখে আমাদের সব গণ্ডগোল হয়ে যাচ্ছে; এবার আসল ব্যপারটা একটু খুলে বলুন।

মিতা বলল—বাবা, আর ভাল লাগছে না। এবার ম্যজিকের কৌশলটা বুঝিয়ে কায়দাটা দেখাও একটু।

ম্যাজিকের কায়দা :

প্রশ্নটা ছিল 1983 সালের 14ই আগষ্ট কি বার হবে। এখন এই তারিখের সঙ্গে আগষ্ট মাসের সংখ্যা যোগ করলে হয় 14+0=14, [আগষ্ট এর জন্য 0 যোগ করতে হবে মাস সংখ্যার তালিকায় আছে], এর পর 14 কে 7 দিয়ে ভাগ করলে ভাগশেষ হবে শূন্য (0)।

এবার দ্বিতীয় উত্তর ছকে দেখ 0 টা হচ্ছে রবিবারের ঘরে, সুতরাং 1983 সালের 14 আগষ্ট হবে রবিবার।

বর্ণালী ও মিতা মাথার উপর হাত তুলে আনন্দে লাফিয়ে উঠলো। বাবার হাত থেকে ছোঁ মেরে পেন্সিল ও কাগজ নিয়ে নিজেদের মধ্যে ম্যাজিক করতে আরম্ভ করে দিল।

নিজেদের মধ্যে ম্যাজিক সুরু :

মিতা বর্ণালীকে ম্যাজিক দেখাতে লাগলো :

1983 সালের 7ই এপ্রিল কিবার হবে ক্যালেণ্ডার না দেখে বলতে হবে।

বর্ণালী হিসেব করল ঃ 7+4=11, 11 কে 7 দিয়ে ভাগ করলে ভাগশেষ হয় 4 সুতরাং দ্বিতীয় ছক মনেরেখে বা; 0 কে রবিবার ধরে পর পর গুনে গিয়ে বলল ঐ বারটা হবে বৃহস্পতি।

বাঃ খুব মজা তো! এত সহজে অঙ্ক কষে বলে দেওয়া গেল তাই না।

এতো গেল তারিখ জানা থাকলে বার কি করে বার করা যাবে তার ম্যাজিক এবার ক্যালেণ্ডার খেলা কিরূপ হবে; সে বিষয় বলুন।

ম্যাজিক নম্বর দুই :

1983 সালের ক্যালেণ্ডার ম্যাজিক

1983 সালের ক্যালেণ্ডার ম্যাজিক কার্ড দিয়ে যে কোন তারিখ, বার, দিন ইত্যাদি বলে দেওয়া যাবে কোন হিসাব না করে। এই কার্ড দেখ। এই কার্ডের সংখ্যা মাত্র 4টি। প্রত্যেকটি কার্ড এক একটা মাসের ক্যালেণ্ডার মাত্র 1 নং কার্ড জানুয়ারী, 2 নং কার্ড মার্চ, 3 নং কার্ড এপ্রিল এবং 4 নং কার্ড সেপ্টেম্বর। এগুলোর ছবি নীচে দেওয়া হল :

এখন যদি তোমাকে বলা হয় 1933 সালের 7 তারিখ কি বার। তাহলে কার্ড থেকে বলা যাবে ঐ বারটি ছিল বুধবার। অথবা যদি কেউ বলে 1983 সালে মহালয়া কবে পড়বে? বা দুর্গাপূজা কত তারিখে আরম্ভ হচ্ছে তা হলে ম্যাজিক কার্ড থেকে সহজেই বলতে পারবে। ঐ দিনগুলো যথাক্রমে 6ই অক্টোবর বৃহস্পতিবার এবং 13 অক্টোবর বৃহস্পতিবার।

বর্ণালী ও মিতা দুজনে আনন্দে লাফিয়ে উঠল। এক্ষুণি এই ম্যাজিকের নিয়ম বলতে হবে বলে অস্থির করে তুলল।

কাণ্ড দেখে মনে মনে হাসলাম। বুঝলাম ওরা ভীষণ বোকা। তাই আরও মজা করা গেল। একটু ম্যাজিসিয়ানের ভঙ্গীতে চোখের চশমাটা কপালের উপর তুলে পেন্সিলের পেছন দিয়ে টেবিলে ঠোকা মারতে মারতে বললাম—এটা খুবই শক্ত। পরের দিন ভাল করে

JANUARY					1983
SUN	30	2	9	16	23
MON	31	3	10	17	24
TUE		4	11	18	25
WED		5	12	19	26
THU		6	13	20	27
FRI		7	14	21	28
SAT	1	8	15	22	29

1 নং কার্ড

বুঝিয়ে দেবো। কিন্তু ওরাতো আর ছাড়বার পাত্র নয়। তাই বাধ্য হলাম বুঝাতে ম্যাজিকটা।

ম্যাজিকের কসরত :

1983 সালটি বিশেষ তাৎপর্য পূর্ণ। এখানে একটু ভাল করে দেখলে বুঝতে পারবে জানুয়ারী মাসের সঙ্গে অক্টোবর মাসের; মার্চ মাসের সঙ্গে নভেম্বর মাসের, এপ্রিল মাসের সঙ্গে জুলাই মাসের এবং

MARCH					1983
SUN		6	13	20	27
MON		7	14	21	28
TUE	1	8	15	22	29
WED	2	9	16	23	30
THU	3	10	17	24	31
FRI	4	11	18	25	
SAT	5	12	19	26	

2 নং কার্ড

সেপ্টেম্বর মাসের সঙ্গে ডিসেম্বর মাসের বারের সাথে তারিখের মিল আছে। প্রতি ক্ষেত্রে এই জোড়াগুলো একই। তা হলে বুঝতে পারছ 1, 2, 3, 4 নম্বর কার্ড দেখে কেমন করে জুলাই অক্টোবর, নভেম্বর

ও ডিসেম্বর মাসের দিন, বার ইত্যাদি কত সহজে বলা যায়! কেমন জব্দ? তাই এই ম্যাজিকের নাম কেমন জব্দ হওয়া উচিৎ, তাই না!

মিতা বলল, কিন্তু এই সালের অন্য মাসগুলো কেমন হবে?

এর উত্তর ঠিক আগের মত হিসেব করে সহজে বার করতে পারবে। তা ছাড়া অনুরূপ ভাবে ম্যাজিক কার্ড করেও জানতে পারবে।

APRIL					1983
SUN		3	10	17	24
MON		4	11	18	25
TUE		5	12	19	26
WED		6	13	20	27
THU		7	14	21	28
FRI	1	8	15	22	29
SAT	2	9	16	23	30

3 নং কার্ড

কিন্তু বর্ণালী বলল—এতো শুধু মাত্র এই 1983 সালের ব্যাপার হল। কিন্তু ম্যাজিক তো একটা নির্দিষ্ট সাল দিয়ে আর হবে না। অন্য সালের ক্ষেত্রে কিরূপ হবে। এর কি কোন ম্যাজিক নেই?

কেন থাকবে না ? অঙ্কের হিসেবে সব কিছুই সম্ভব হতে পারে ! তোমাকে দেখে মনে হচ্ছে যেন তুমি বেশ আনন্দ পেয়েছ। কি মিতা তাই না !

SEPTEMBER					1983
SUN		4	11	18	25
MON		5	12	19	26
TUE		6	13	20	27
WED		7	14	21	28
THU	1	8	15	22	29
FRI	2	9	16	23	30
SAT	3	10	17	24	

4 নং কার্ড

মিতা বিজ্ঞের মত ভঙ্গীতে গম্ভীরে মুখে ঘাড় নাড়লো, পাশে বর্ণালী ফিক ফিক করে হাসতে লাগলো।

পাশে তার মা বললে, অঙ্কে এত মজা আছে জানলে মেয়েটা এত গোল্লা পেত না। তবে একটা কথা বলে রাখি—এরপর মেয়েকে তুমি

অঙ্ক ম্যাজিক করে বুঝিয়ে দেবে। তাহলে অঙ্কে আর কোন ভয় থাকবে না।

সবই তো বুঝলাম। তবে কি জান; মাথা আর চলছে না; কলকাতার রাস্তার মত জ্যাম হয়ে গেছে। ওখানে ঐ জ্যাম ছাড়ায় পুলিশ। এরপরে যে মাথায় জ্যাম-জট হয়ে গেছে আমার সেটাকে সরাতে পারে এক কাপ চা!

এটা শুনেই সবাই হো হো করে হেসে উঠলো। হাসির শব্দে বর্ণালীর বন্ধু বাবলী ছুটে এলো। সে ঐ সময় রাস্তা দিয়ে যাচ্ছিল।

কি ব্যাপার; বলেই চুপ করে গেল।

মিতা বলে উঠলো, আরে বাবলি যে—

কখন এলি? বোস! এখানে বসেছে ম্যাজিকের আসর। দারুণ মজার ব্যাপার। একেবারে—

ঠিক আছে, আমায় ও একটু বুঝিয়ে দাও না ব্যাপারটা।

আরে কিছুই বুঝলি না, জানলি না, কি ব্যাপার বুঝিয়ে দেবো!

আমি বললাম, কেন তোমরা তাক লাগাচ্ছ?

বোসো বাবলি! তুমিও ওদের সঙ্গে বসে ম্যাজিক দেখ।

আচ্ছা বাবলি? তোমার জন্মের তারিখ জান?

হ্যাঁ, 1962 সালে সালে 25শে ডিসেম্বর। ওটা কি বার ছিল বলতে পারবে?

না। মনে নেই। সেদিন মাকে জিজ্ঞেস করছিলাম, বললে তোর বাবার কাছে ঠিকুজি আছে; দেখে পরে বলবো। না না, তোমার মাকে বলবে আর ঠিকুজি দেখতে হবে না। এটা জানার ম্যাজিক শিখিয়ে দিচ্ছি। ম্যাজিক আরম্ভ করছি, দেখ তোমরা।

ম্যাজিক নম্বর তিন :

"শতাব্দীর ম্যাজিক লণ্ঠন"

তোমরা স্টেজে ম্যাজিক দেখেছ। প্রত্যেক ম্যাজিক আরম্ভ করার আগে ম্যাজিসিয়ান কিছু বক্তৃতা করে। যদিও ম্যাজিসিয়ান নই, তবুও আমার ম্যাজিকের কিছু ভূমিকা না দিলে ব্যাপারটা গোলমেলে হয়ে যাবে। 2000 সাল এসে গেল প্রায়। কিন্তু আমাদের ম্যাজিকের সাল হবে 1999 পর্যন্ত তার পরে হিসেব হবে আবার নতুন করে। পুরাণ যতদিন থাকে ততদিন পুরাণ বিষয় চলবে। এর ব্যাখ্যা সময় মত দেবো।

প্রথমে লীপ ইহার সম্বন্ধে একটু বলে নিই। ইংরাজীতে খ্রীষ্টাব্দ গণনায় যত বছর হয়, সে সংখ্যাকে 4 দিয়ে ভাগ করলে যদি ভাগ মিলে যায়, অর্থাৎ কোন ভাগশেষ না থাকে তখন সে সালকে বলে লীপ ইয়ার। আবার যদি বছরটা কোন শতাব্দী বা শতক হয় এবং সে সংখ্যা যদি 400 দিয়ে ভাগ করলে ভাগ কেটে যায়, তাহলে ও সালটা লীপ-ইয়ার হবে। অবশ্য এটা ইংরেজী শব্দ, এর বাংলা হচ্ছে "পরিবৎসর।" যেমন 1200, 1600, ইত্যাদি সালগুলো লীপ-ইয়ার, কিন্তু 1550, 1700, 1900 ইত্যাদি সালগুলো লীপ-ইয়ার নয়। বুঝলে তো!

তাই ফেব্রুয়ারী মাসের বেলায় এই প্রসঙ্গটা এসে যায়, প্রতি 4 বছর অন্তর, তখন এ মাসের দিন সংখ্যা ধরা হয় 29 দিন।

এতক্ষণ তোমরা সবাই লীপ-ইয়ার ইত্যাদি বিষয় গুলো শুনলে। এর পর আর ম্যাজিক দেখানোর দরকার আছে?

সবাই চেঁচিয়ে বলল—হাঁ, সেই জন্য তো এত কথা শুনলেন, সত্যি কিনা বল, বাবলি?

বাবলি মুখে আঙ্গুল রেখে ভাবছিল আবার কি রকম ম্যাজিক হচ্ছে ? তাড়াতাড়ি বলে উঠলো তুই ঠিক বলেছিস ?

তাহলে ম্যাজিক আরম্ভ করছি। ম্যাজিকের নাম আগে বলেছি। এবার তাহলে শুন ! বর্ণালী বলল আর শুনে কাজনেই !

আমার প্রশ্নের উত্তর পেলে বুঝতে পারবো।

বর্ণালী বলল : "স্যার আইজাক নিউটন জন্মেছিলেন 1642 সালের 25শে ডিসেম্বর। তাহলে ঐ দিন কি বার ছিল ?"

ম্যাজিসিয়ানের কায়দায় হঠাৎ একটু চমকিয়ে উঠে। একটু মাথা চুলকিয়ে কাগজে হিজিবিজি কি সব করে বললাম, ঐ দিনটি ছিল বৃহস্পৃতি বার। বর্ণালী ছুটে তার পড়ার ঘরে গিয়ে বই দেখে এসে মিলিয়ে নিল। দেখলো ঠিক। বাবাকে বললে, এতো সোজা ব্যাপার। তুমি আমার পড়ার বই পড়ে আগে থেকে দেখে রেখেছিল। এতে ম্যাজিক কি করে হল ?

না তা হলে ম্যাজিক কি করে হয় ? এই বলে তিনটে শতাব্দী-লঙ্ঘন কার্ড ওদের সামনে রেখে দিলাম। প্রথম কার্ডটিতে ইংরেজী 12টি মাসের নাম ও তাদের পাশে কিছু সংখ্যা দেওয়া। এই সংখ্যাগুলো প্রত্যেক মাসের **সংখ্যা মান**। তার নমুনা নীচে দেওয়া হল :

এবার দেখ 1942 সাল লীপইয়ার নয়। এই সালের শেষ দুটি অঙ্ক তোমরা প্রথমে কাগজে লিখ নাও।

সবাই তখন কাগজ নিয়ে চটপট করে লিখতে লাগল। সংখ্যাটা 42 একে 4 দিয়ে ভাগ করে ভাগফল বার কর। কত হল !

সবাই বলল 10।

ঐ সালের তারিখটা কত লিখে নাও। এই তিনি সংখ্যা যোগ কর। যোগফল কত হয়েছে লিখ।

শতাব্দী লণ্ঠন কার্ড I

মাসের নাম	সংখ্যা	মাসের নাম	সংখ্যা
জানুয়ারী	1	জুলাই	0
ফেব্রুয়ারী ফেব্রুয়ারী (লীপইয়ার)	4 3	আগষ্ট	3
মার্চ	4	সেপ্টেম্বর	6
এপ্রিল	0	অক্টোবর	1
মে	2	নভেম্বর	4
জুন	5	ডিসেম্বর	6

সবাই বলল 77।

এর সঙ্গে ডিসেম্বর মাসের বরাদ্দ সংখ্যাটাও যোগ করে নাও।

তাহলে হয় 77+6=83।

এরপর আবার একটা কার্ড দেখ। এতে শতাব্দীর শেষ দুটি অঙ্ক বাদ দিয়ে আছে। অর্থাৎ প্রথম দুটো অঙ্ক আছে। বাম দিকে আছে সেই দুটো সংখ্যা, ডান দিকে থাকছে তাদের সংখ্যামান। এই থেকে যে সাল নিয়েছিলে তার সঙ্গে অর্থাৎ 83 এর সঙ্গে যোগ করতে হবে। তার আগে কার্ডটা দেখ। এটায় আছে শতাব্দীর তালিকা এবং নম্বর II।

শতাব্দী লণ্ঠন কার্ড II

সাল আরম্ভের প্রথম দুটি সংখ্যা	সংখ্যামান
16	6
17	4
18	2
19	0
20	6

আগের সংখ্যা 83 এর সঙ্গে তাহলে কত যোগ হবে! 83 এর সঙ্গে 6 যোগ হবে। যোগফল হচ্ছে 89 এরপর এই যোগফলকে 7 দিয়ে ভাগ করে দেখ কত বাকী থাকে। আর সেই ভাগশেষটা হবে এই ম্যাজিকের শেষ। তার উত্তর পাবে নীচের কার্ড থেকে। নাম শতাব্দী লণ্ঠন কার্ডের বারকার্ড।

বারের নাম	রবি	সোম	মঙ্গল	বুধ	বৃহস্পতি	শুক্র	শনি
সংখ্যামান	1	2	3	4	5	6	0

মিতা বলল—সবই ভুলে গেলাম। কোথায় কি হল তা খুবই ছোট করে বলুন।

ঠিক আছে! নীচের ছকটা দেখ ভাল করে। তাহলে আর ভুল হবে না।

লীপইয়ার 1642 সালের জন্য সংখ্যা	00
1642 এর শেষ দুটি অংকের ”	42
42 ÷ 4 করে শুধু ভাগফল	10
ঐ সালের তারিখের ”	25
ঐ মাসের সংখ্যা	6
1642 সালের 16 এর মান	6
মোট	89

এখন 89 ÷ 7 করে ভাগশেষ হয় 5, সুতরাং তৃতীয় বার কার্ডে বার হবে বৃহস্পতি। বুঝলে তো এবার।

'হ্যাঁ' বুঝেছি, 1942 সালের 25শে ডিসেম্বর ছিল বৃহস্পতিবার।

এবার সবাই খুসী। এবার তারা ম্যাজিক করতে আরম্ভ করল। নিজেদের মধ্যে।

ম্যাজিক নম্বর চার ঃ

বর্ণালী ম্যাজিক দেখাল ঃ

এবার বর্ণালী বাবলীকে ম্যাজিক দেখাল। বাবলি! এবার আমি তাহলে তোকে একটা ম্যাজিক দেখাচ্ছি! 1982 সালের 15ই আগষ্ট স্কুল খোলা না বন্ধ ছিল বল!

বাবলি বলল—আমি কি করে বলবো?

বর্ণালী বলল—আমি বলে দিচ্ছি দেখ! ঐ দিন স্কুল খোলা ছিল না, রবিবার ছিল।

বাবলি তো অবাক! কি করে জানলি!

দেখ, তাহলে এবার ম্যাজিকটা—

1982 সাল লীপইয়ার নয়।

এই সালের শেষ দুটো সংখ্যা	=	82
82 ÷ 4 করে শুধু ভাগফল	=	20
যে তারিখ দেওয়া আছে তার সংখ্যা	=	15
অগাষ্ট মাসের সংখ্যামান	=	3
1982 এর 19 এর শতাব্দীমান	=	0
মোট	=	120

120কে 7 দিয়ে ভাগ করলে ভাগশেষ হয় 1, তাহলে বারটা হবে রবিবার।

বাঃ ! সুন্দর ম্যাজিক বুঝেছিস তো তুই ? তাহলে আমি এবার তোকে একটা ম্যাজিক দেখাই ? কেমন ?

ম্যাজিক নম্বর পাঁচ :

বাবলি ম্যাজিক করছে :

প্রশ্ন : বিংশ শতাব্দীর শেষ দিন কি বার হবে ?

এ প্রশ্নের মানে হচ্ছে 1999 সালের 31শে ডিসেম্বর কি বার হবে বার করতে হবে। এখানে এই সালটা লীপ ইয়ার নয়।

এই সালের শেষ দু'টো অঙ্ক	=99
99 ÷ 4 করে ভাগ শেষ	=24
এই সালের তারিখ	=31
ডিসেম্বর মাসের সংখ্যা মান	=6
19 দিয়ে সাল আরম্ভ হলে তার সংখ্যা	=0
মোট হচ্ছে	160

160 ÷ 7 করলে ভাগশেষ হয় **6**, তাহলে ম্যাজিক হচ্ছে শেষ। ঐ বারটা হবে শুক্রবার। তাহলে বিংশ শতাব্দীর শেষ সূর্য অস্ত যাবে, যে দিন সেদিনটা হবে শুক্রবার।

সবাই আনন্দে হাততালি দিয়ে উঠল। তার সাথে শেষ হল সাল শতাব্দী ম্যাজিক।

দুই | সংখ্যার ম্যাজিক চক্র

স্কুলে আট পিরিয়ড ক্লাস করার পর টুম্পা, টুন্টি ও রিণ্টুর সন্ধ্যায় পড়ায় মন বসছে না। সবাই অঙ্কের বই খুলে বসে আছে। ক্লাসে কোন প্রশ্নের উত্তর দিতে পারেনি বলে অঙ্কের স্যার ভীষণ বকেছেন। পরের দিন তিনি পড়া ধরবেন গণিতের সংখ্যা বিষয়ে। ভীষণ কড়া মেজাজী স্যারের ক্লাসে পড়া না করলে উপায় নেই। এই ভয়ে সন্ধ্যে থেকে বই খুলে তিনজন বসে বসে আগামী দিনের শাস্তির কথা ভাবছে।

পড়ার ঘরে গিয়ে দেখি সবাই চুপচাপ। কি ব্যাপার তোমাদের? যেন শোকসভা করছ মনে হচ্ছে! কার শোক সভা! সবার দেখি অঙ্কের বই খোলা আছে! কেউ তোমাদের স্কুলে মরেনি তো? দেখে মনে হচ্ছে তোমাদের কারো কিছু অঘটন ঘটে গেছে!

টুলু বলল—আজ ক্লাসে অঙ্কের পড়া বলতে পারিনি, কাল অঙ্কের টিচার পড়া ধরবে, সংখ্যা, যোগ, বিয়োগ, গুণ, ভাগ বিষয়ে। না পারলে রক্ষে থাকবে না। আমরা কেউ কাল স্কুলে যেতে পারব না।

হাঁসতে হাঁসতে বললাম, ম্যাজিক সংখ্যাকে যিনি বোঝান তার সম্বন্ধে এত ভয়? এ বিষয়টা তো পুরোপুরি ম্যাজিকের। এতে এত ভয় পাওয়ার কি আছে? এর জন্য ক্লাস কামাই করে কি হবে? তোমাদের অঙ্কের বিষয়টাতো খুবই মজার ম্যাজিকের।

ম্যাজিক? হাঁ। অনেকদিন আগে নিউ এম্পায়ার হলে পি সি সরকারের ম্যাজিক দেখে ছিলাম। তার চোখ বাঁধা ছিল। কিন্তু বোর্ডে যে কোন অঙ্ক দিলেই তিনি না দেখে কষে দিতেন। বললে রিণ্টু।

আরে, না! না! এখানে চোখ বাধতে হবে না অঙ্ক কষার ম্যাজিক। তোমরা সবাই যে কেউ করতে পারবে। এতে আর আর অসুবিধা হবে না! তোমরা ক্লাসে বন্ধুদের দেখাতে পার।

সবাই বেজায় খুসী। আগামীকাল স্কুলে গিয়ে বন্ধুদের ম্যাজিক দেখাবে। সবাইকে অবাক করে দেবো! কিন্তু কি দিয়ে অবাক করব? টুন্টি বললো কিছুই জানলে না ম্যাজিক সম্বন্ধে, তাতে এই খুসী? অঙ্কে আবার ম্যাজিক কিরে? পি. সি. সরকারের কথা বলছিলি না? তিনি তো ম্যাজিক দেখাতেন তার অনেক জিনিষ পত্তর ছিল, তা ছাড়া তার ছিল যাদু কাঠি, তাতেই তিনি মাৎ করতেন। তোর আমার কি আছে? বাবা ভোলাচ্ছে, যাতে কাল ইস্কুলে যাই। তার জন্য এত কথা বলা ·····।

আরে না। সংখ্যা ও তাদের যোগ, বিয়োগ, গুণ, ভাগ নিয়ে খুব মজার মজার ম্যজিক হয়। আগে দেখ, তবে তো গিয়ে তা বুঝতে পারবে?

সবাই বলল,—এই গুণ ভাগের কথা শুনলে তো আমাদের হয়ে গেল। কারণ নামতা মনে থাকলে তো; তবে আমরা 1—5 এর ঘর পর্যন্ত মেরে কেটে নামতা মনে রাখতে পারি, তারপর আর কিছুই মনে করতে পারি না।

তোমাদের এত ভয় পাবার কোন কারণ নেই। অঙ্কের ম্যাজিকে এত সব লাগবে না। ঐ যে কিছুক্ষণ আগে বলছিলে ম্যাজিসিয়ানের অনেক জিনিষ আছে, আর আছে যাদুকাঠি, ইত্যাদি কি সব বলছিলে না। আমার ম্যাজিকের ও কিছু জিনিষ আছে, সেগুলো হচ্ছে 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 এবং 9 এই সংখ্যাগুলো, আর আছে এদের যাদুচক্র। এই চক্রের ভেতরে দেওয়া আছে মন্ত্র। বুঝলে!

আসলে কি জান! প্রত্যেকের নিজস্ব এক একটা জিনিষ থাকে। তোমরা যে হিসেব কর, এর জন্য দরকার কিছু যোগ, বিয়োগ, গুণ,

ভাগের সাধারণ নিয়ম। খুবই সোজা। এদের চিহ্নগুলো তোমরা নিশ্চই জান, তাই না?

সবাই বলল হ্যাঁ,

এগুলো হচ্ছে যথাক্রমে +; −, × এবং ÷, গণিতের গণনা কাজ এদের দিয়ে করতে হয়। এই চারটে নিয়মকে গণিতের "মূল প্রথম চারি নিয়ম" বলা হয়। বুঝেছ?

টুন্টি বললে, এ তো ক্লাসের পড়া শুরু হচ্ছে বলে মনে হচ্ছে? তা হলে আমাদের ভুল বুঝিয়ে এগুলো পড়ান কি ম্যাজিক?

রিন্টু বল্লে—"ম্যাজিক না হাতী"

না হাতি নয়, অঙ্কের ম্যাজিকের শক্তি হাতির শক্তির মত দেখবে! তোমাকে আমার যাদুচক্র দেখাচ্ছি, এতে তোমাদের সবাইকে বস করে দেবো। কারও গায়ে হাত দিতে হবে না। এ শক্তির নাম কি জানো তো! এর নাম "হিপ্‌নোটিজম"। এতে তোমাদের যা করতে বলবো তাই করবে। তোমরা সেই পোকা দেখনি! যাকে ভোমরা হুল ফুটিয়ে দিয়ে এমন করে দেয় যে ভোমরা যেদিকে যাবে ঐ পোকাও সেদিকে যাবে।

থাক, সে সব কথা। এখন দেখ এই যাদুচক্র। সব কিছু বলার আগে প্রথমে একটা কাজ করতে হবে। বিয়োগ, গুণ ও ভাগের ছোট্ট ছোট কাজ করে প্রথমে দেখাতে হবে।

ম্যাজিক নম্বর ছয়: যাদুচক্র

তোমরা শ্রীকৃষ্ণের চক্র দেখেছ নিশ্চয়! সেই শিশুপাল বধ যাত্রার সময় শ্রীকৃষ্ণ যেই চক্র ঘুরিয়ে দিয়েছিলেন তাতে পৃথিবী তোলপাড় হয়ে গিয়েছিল। জানো তো। এখানে এই যাদুচক্রে তোমাদের মনের

মধ্যে তোলপাড় হয়ে যাবে! অবশ্য ভয় নেই। তোমাদের কারও কোন ক্ষতি হবে না।

এই চক্রের মাঝখানে আছে 10, তাই এর নাম "যাদুচক্র দশ"। দশচক্রে ভগবান ভূত হয়ে যান। এর চারদিকে যে চাকার পরিধি আছে তারও উপর আছে 18টি সংখ্যা। 10 সংখ্যাটা বাদে 1 – 19 পর্য্যন্ত সংখ্যা গুলো ছোট ছোট বৃত্তের ভেতর আছে। 10এর চারদিকে যে সংখ্যাগুলো আছে তারা সবাই একই সরলরেখায়। যেখান দিয়ে দেখ না কেন 10 ও তার বাঁয়ে, ডাঁনে অথবা 10 এবং তার উপর ও নীচের সংখ্যা সবই একই সরলরেখায় বরাবর।

আচ্ছা রিন্টু! তুমি এই যাদুচক্র দেখে কিছু বুঝতে পারছ কি?

না, এতে এই কয়টা সংখ্যা ছাড়া আর কিছুই বুঝতে পারা যাচ্ছে না। এর মধ্যে মন্ত্রের শক্তি কোথায় আছে?

ম্যাজিক আরম্ভ ঃ

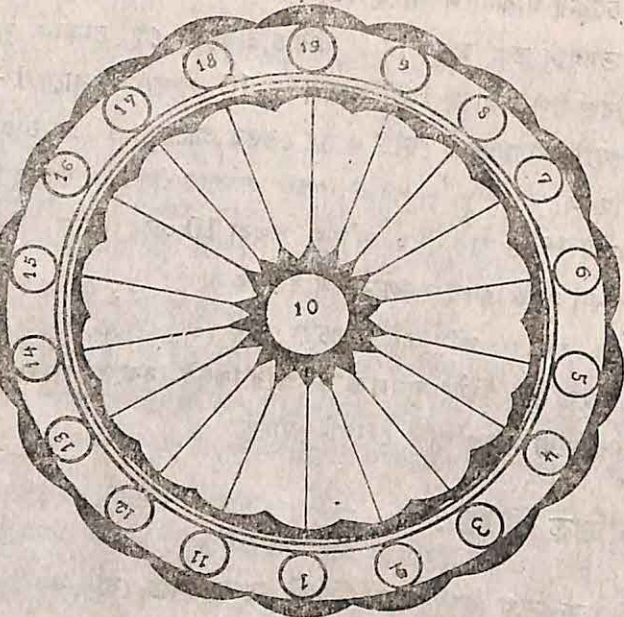
এই চক্র দেখে যে কোন তিনটি সংখ্যা নিয়ে যোগ কর। তবে 'হ্যাঁ', সংখ্যা তিনটি এমনভাবে নেবে যেন সেগুলো এলোমেলো না হয়। ওগুলো যেন এক সরলরেখায় থাকে। তোমরা সবাই তাই করো কিন্তু! সাবধান, কেউ যেন কারুর মনের সংখ্যা জানতে না পারে। তাহলে খুব বিপদ হবে!

এখন যে যোগফল পেয়েছ, তাকে আবার সেই সংখ্যা গুণ কর।

গুণটাতো খুবই সোজা বলে মনে হচ্ছে। একটি সংখ্যা গুণ করলে তো গুণফল পেয়ে যাচ্ছ। তাই না?

সবাই এর তার দিকে তাকাচ্ছে। আর সবাই হাতের কাগজ লুকিয়ে রাখছে। ভাবছে আমি বোধহয় তাদের গুণ করা দেখছি।

না না; কিছুই ভাববার দরকার নেই। আমি তোমাদের থেকে দূরে সরে দাঁড়াচ্ছি।



ঠিক আছে! এবার এই গুণফলকে 2 দিয়ে ভাগ করে ভাগফল থেকে 6 বিয়োগ কর। মনে হচ্ছে সবাই যেন একই সংখ্যা তিনটি পেয়েছ! সবাই মুখ টিপে হাসছে। হাতের অঙ্ক চাপা দিয়ে আমাকে যেন কিছু বলতে চাইছে। এখন কিছু বলাতো হবে না। আমার আরও কাজ বাকি আছে। এখন তো সবেমাত্র তোমরা এক জাতীয় তিনটে সংখ্যা পেয়েছি? তাহলে তোমরা আস্তে আস্তে সন্মোহিত (যার ইংরাজী হচ্ছে হিপনোটিজিম্) হয়ে পড়ছ মনে হচ্ছে।

আচ্ছা! এবার তোমরা যে যা সংখ্যা পেয়েছ প্রথমে তাকে 2 দিয়ে গুণ কর, পরে 5 দিয়ে গুণ কর। গুণ যেন ভুল না হয়। তোমরা তো আগে বলেছ ছোট ছোট গুণভাগ ভুল হবে না।

কি হল? সবার গুণ করা শেষ হয়েছে তো! গুণফল মেলেনি কি? নিশ্চয়ই মিলেছে। বেশ মজার ব্যাপার তো! প্রথমে তোমরা তিনজন যে সংখ্যা পেয়েছিলে, পরের বারেও সবাই সেই একই সংখ্যা পেয়েছে!

একটু ভণিতা করে বললাম, থামো থামো, বোধহয় আমার কোথাও ভুল হয়ে যাচ্ছে! প্রথম ম্যাজিক দেখাচ্ছি কিনা! ধরা পড়ে গেলে সবই শেষ।

ওরা তিনজনে খুবই মজা করছে। এবার ম্যাজিসিয়ান বোধহয় খুব জব্দ হয়ে যাবে। ওদের দেখে মনে হল যেন ম্যাজিকের আসর বেশ জমে উঠেছে। এবার যাদুচক্রে হাত বুলিয়ে একটু মুখে বিড়বিড় করে চক্রটা ঘোরাতে লাগলাম। না! তোমাদের সবার গুণ ঠিক হয়েছে। প্রথম বারে পেয়েছ 888 এবং দ্বিতীয় বারে পেয়েছ 2220.

সবাই আনন্দে লাফিয়ে উঠলো। দারুন হয়েছে ম্যাজিকটা। আমাদের এটা না শিখলে চলবে না। আজ আর ছাড়ছি না। আমাদের এক্ষুনি শিখিয়ে দিতে হবে এটা।

একটু অপেক্ষা কর। আর একটা ম্যাজিক করি তারপর সবাইকে এটা না শিখলে চলবে না।

সবাই চেঁচিয়ে উঠলো। আজ একটা ম্যাজিক শিখি। পরে আর একটা দেখবো।

ম্যাজিকের মন্ত্র ঃ

এই যে যাদুচক্র দেখছ এতে যে সংখ্যাগুলো আছে তার মধ্যে যে সংখ্যাগুলো একই সরলরেখায় আছে তাদের দেখ যোগফল 30, এর ওপর আগে যে প্রক্রিয়ার কথা বলা হয়েছিল যেগুলো পরপর করলে সবার একই ফল আসবে। সেটা নির্দিষ্ট ফল। যতজন

করবে প্রত্যেকের একই সংখ্যা হবে। তাহলে তাকে যা করতে বলা হবে তাতেই তারও উত্তরের কোন পরিবর্তন হবে না।

হিসেব তালিকা

যে কোন একরেখীয় তিনটি সংখ্যার যোগফল = 30

যোগফলকে যোগফল দিয়ে গুণ করলে হয় $= 30 \times 30 = 900$

গুণফল $\div 2$ করলে পাওয়া যায় $= 450$

$450 - 6 = 444$

$444 \times 2 = 888$

$444 \times 5 = 2220$

ম্যাজিক নম্বর সাত : হিপনোটিজিম ফ্লাওয়ার :

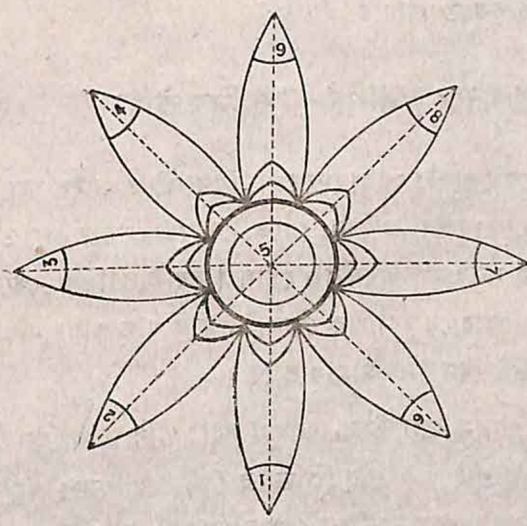
ফুল শুকিয়ে অনেক কিছু করা যায় শুনেছ। ছেলে ধরারা ছোটদের ফুল শুকিয়ে হিপনোটিজিম করে দেয়। আমাদের সংখ্যার ম্যজিকেও এরকম ফুল আছে। এটা যে দেখবে বা পড়বে তার অবস্থা ঠিক তাই হবে। নিজের স্বাধীনতা বলে কিছুই থাকবে না। যা যা ভাববে তা-তা করিয়ে নিতে বাধ্য করবে এই ফুল। এই ফুলের গন্ধ নাকে লাগবে না, কিন্তু কাজ করিয়ে নেবে তার মনের মত।

কি ভাবছ! ভয় করছে না কি? কোন ভয় নেই। এখন তো কিছুই হয় নি। এর পর আবার ভূতের ম্যাজিক হবে। তখন দেখবো কি করো?

এবার যে কোন তিনটি সংখ্যা নাও, যেন তারা 5-এর সঙ্গে এক লাইনে থাকে। অর্থাৎ 5-এর বিপরীত পাশে যে পাঁপড়ি আছে তার সংখ্যা। এদের যোগফলকে 4 দিয়ে গুণ করে 10 দিয়ে ভাগ কর। এর পর তা থেকে 6 বিয়োগ কর।

দেখ, যেন ভুল না হয়! অবশ্য খুবই সোজা ব্যাপার! ভুল হলে অঙ্কে যেমন লাল গোল্লা পাও, এখানে হয়তো তোমাদের হাতে ইতি মধ্যে লাল গোল্লা এসে গেছে।

সবাই সবার মুখের দিকে তাকিয়ে হাঁসছে। কেউ কিন্তু কাউকে বলতে পারছে না। সবাই ঠকে গেছে তো। এত কষ্ট করে যা পেলে তা-খেলে পেট পুরলো না তো। ঠিক আছে। এবার তোমরা সবাই শূন্য (০) পেয়ে গেলে পরের বারে তা হবে না।



প্রথমে যে তিনটি এক রেখীয় সংখ্যা নিয়েছিলে তাদের যোগফল যা হবে, তার সঙ্গে আবার সেই সংখ্যা চট্ করে গুণ করে দাও। এবার তার থেকে 25 বাদ দিয়ে দাও। হিসেবে ভুল কর না যেন, তা হলে কিন্তু দুটি গোলা পেয়ে যাবে।

কি টুন্টি—এবার উত্তর কত বলবো। না, উত্তর তো আগে বলা হয়ে গেছে।

টুলি বলল—কি করে? ঐ যে দুটো গোল্লা খেলি? দুটো গোল্লা

…, ও, হ্যাঁ। কি বোকা আমারা। এর মধ্যে উত্তর হয়ে গেল কি করে। একটু বলুন না।

এতো খুবই সোজা। তোমরা হিসেব করে পেয়েছ দুটি গোল…না, তার মানে দুটি গোল, অর্থাৎ 200, তাই না?

ম্যাজিকের কারসাজি ঃ

ফুল সুকে ঠিক করে নাও। তার নম্বর গুলো দেখ ভাল করে। তাহলে সবই বুঝতে পারবে।

ম্যাজিক নম্বর আট ঃ "ম্যাজিক স্টার"

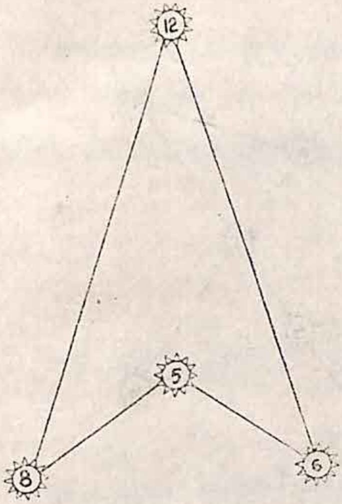
আকাশে তোমরা তারা দেখেছ। ইংরাজীতে ওদের বলা হয় স্টার। আকাশে এদের সব জায়গা থেকে তোমরা দেখতে পাও। আমার ম্যাজিকে যে স্টার আছে সেটাও তোমরা সবাই সবদিক থেকে দেখতে পারবে। এবার যে ম্যাজিক দেখাচ্ছি, তার যাদু করির নাম "ম্যাজিক স্টার।" এই দেখছ না আমার হাতে।

রিন্টু প্রথমে বলে উঠল, আমরা সবাই দেখতে পাচ্ছি ঠিকই ওটা দেখতে খুবই সুন্দর। ওটা কি ভাবে তৈরী হয় সেটা আজ শিখিয়ে না দিলে আমরা কেহ ম্যাজিক দেখবো না। শুনবোই না।

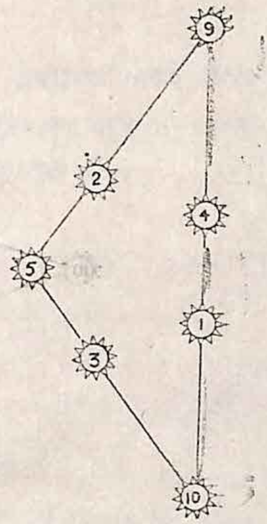
ঠিকই বলেছ তুমি। অনেক গুলো ম্যাজিক এর মধ্যে দেখান হয়েছে কিন্তু কোথাও এদের তৈরী করনি। তা হলে প্রথমে তৈরীর কায়দা বলছি কেমন?

আচ্ছা, তোমরা জ্যামিতিতে ত্রিভুজ, চতুর্ভুজ আঁকতে শিখেছ তাই না? তাইলে প্রথমে এই দুটি ছবি কাগজে আঁক, যেমন করে আমি আঁকছি। প্রথমে একটা ত্রিভুজ আঁক যার উপর 6টি তারকা নম্বর দিয়ে

তৈরী কর। এর পর একটা বিশেষ ধরণের চতুর্ভুজ অাঁক তাতেও সংখ্যা দিয়ে চিহ্নিত করে তারকা তৈরী কর।



(1)



(2)

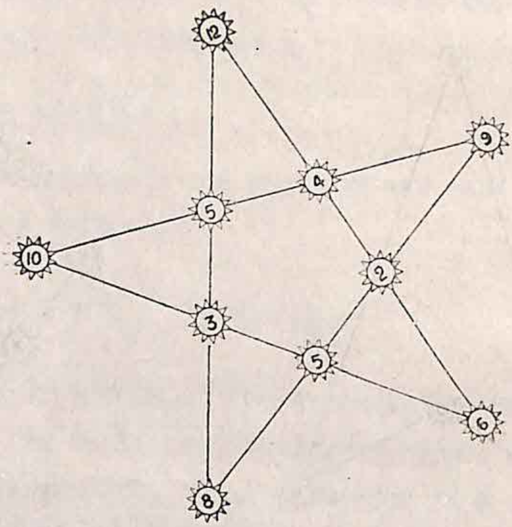
এবার প্রথম ছবির ওপর দ্বিতীয় ছবিটি এঁকে বসাও। তাহলে (3) নং ছবির মত দেখ একটা বড় তারা পাবে।

সবাই খুসী হয়ে বলল, হ্যাঁ। বাঃ, খুব সুন্দর হয়েছে তো! দুটো জ্যামিতির ছবি থেকে একটা তারা তৈরী করা তো খুবই মজা!

এর মজা কি জান! এতে মোট পাচটা বাইরের দিকে ত্রিভুর্জ আর ভেতরে একটা পঞ্চভুজ তৈরী হয়ে গেছে। যে পঞ্চভুজের কোণায় আছে **1**, 3, 5, 2, **4**, তারাগুলো। পঞ্চভুজের বাহুর সংখ্যা ও ছোট ত্রিভুজের সংখ্যা মিলে মোট হয়োছ **10**টা ছোট ছোট তারা। তাইনা!

সবাই আনন্দে চেঁচিয়ে উঠে বলল—হ্যাঁ… ।

কিন্তু বলতো ! শেষ ছবিটায় কটা সরলরেখা আছে ?



(3)

কেউ বলে 6 টা, কেউ বলে 12 টা, কেউ বলে 10 টা ইত্যাদি ।

তাহলে দেখছ, সরলরেখা হিসেব করতে গিয়ে ভুল হয়ে যাচ্ছে। তাইতো এর নাম ম্যাজিক স্টার। এতে মোট 5টা বড় বড় সরলরেখা আছে। একটিতে আছে, 10, 1, 4, 9 চিহ্নিত স্টার, আর একটিতে আছে 12, 1, 3, 8 চিহ্নিত তারকা গুলো, এভাবে অপর গুলোও চিহ্নিত।

এখানে মোট 10টা ছোট ছোট তারা আগে বলেছি। তারা মোট 6টা সরলরেখায় আছে। সংখ্যা তারাগুলো কিন্তু পর পর নেই।

মজাটা জেনে রাখো :

আকাশের তারা সবাই একই রকম দেখ। এখানেও একই রকম দেখতে পাচ্ছ তাই না ? যে পাশ দিয়ে হিসেব কর না কেন, একই সরলরেখায় তারার সংখ্যাগুলো যোগ করলে মোট 24 হইবে।

ম্যাজিক নম্বর নয় : ম্যাজিক বৃত্ত

তোমরা সবাই পরীক্ষার খাতায় গোল্লা খেতে অভ্যাস্থ। এর স্বাদ কেমন। খেলে পেট পুরে না, কিন্তু স্বাদে ভীষণ তেতো তাই না ? এসো সবাই এই তেতো থেকে মিষ্টি স্বাদ বার করি।

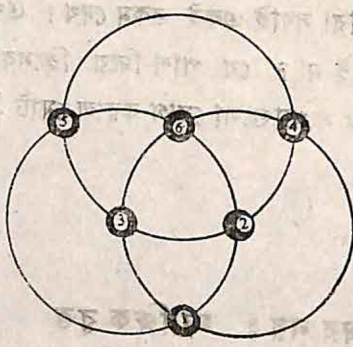
তোমাদের প্রত্যেকের কাছে দেখছি জামিতি বাক্স আছে। তা হলে সুন্দর হবে। জ্যামিতি বাক্স থেকে পেন্সিল কম্পাস বার করে সাদা কাগজে একই মাপের বৃত্ত একে ফেল দেখি !

না না এরকম আঁকলে তো আর ম্যাজিক হবে না। ম্যাজিকের তো কৌশল আছে। তিনটে বৃত্ত আঁক তারা যেন পরস্পর ছেদ করে মোট 6টা জায়গায়। হয়েছে তো ! দেখি দেখি তোমাদের কাগজগুলো ।

আচ্ছা এবার তলায় যে জায়গায় ছেদ করেছে সেখানে একটা ছোট বৃত্ত করে তার ভেতর 1 সংখ্যাটা লেখ। তারপর ঠিক তার উত্তরের দিকে

দুটো জায়গায় যে ছেদ করেছে সেখানেও দুটো ছোটবৃত্ত আঁক। বাম পাশে বৃত্তের ভেতর 3 এবং ডান পাশে ছোট বৃত্তের মধ্যে 2 বসাও।

এবার সবার ওপরে আগের মত তিনটে ছোট বৃত্তকরে বাম থেকে ডানে যথাক্রমে 5, 6 এবং 4 সংখ্যাগুলো বসাও।



কি দেখছ? তালগোল পাকিয়ে যাচ্ছে না তো! গোলতো সব গোলের মূল। তোমরা গোপাল ভাঁড়ের গল্প পড়েছ তো। তার একটা কথা আছে জান? টাকার আকার গোল; কাছে থাকলে গোল, না থাকলে গোল ·····ইত্যাদি। তার সব কথাই গোল।

টুম্পা বললে—এগুলো চুড়ির মত দেখাচ্ছে। এইচুড়ি কেনার জন্য সেদিন মার কাছে মার খেয়ে ছিলাম। এ গোলমেলেতে আমি থাকবো না।

আরে না না! এখানে যদিও সব ব্যাপার গোল আসলে এর কিন্তু গোল পাকানোর ইচ্ছে নেই। এখানে চুড়ির কত যে লাইন দেখছ তার ধার দিয়ে হাত বুলিয়ে যাও। যে যে সংখ্যাগুলো তার ওপর পাবে সেগুলো হাতে নিয়ে নাও।

রিণ্টু বলল, "এখানে তো তিনটে বৃত্ত আছে" কোনটার ওপর হাত বুলাবে?

যে কোন একটা বৃত্ত বেছে নিয়ে করলে চলবে।

টুম্পা বলল;—'যেটার ওপর 1, 3, 6, 4, সংখ্যা আছে আমি সেটা নিচ্ছি।

রিন্টু—বললে, যেটার ওপর 5, 3, 2, 4 আছে, আমি সেটা নিছি তাহলে বাকীটা টুন্টির হাতে থাকলো।

এবার যে যার কাগজ না দেখে লুকিয়ে যোগ কর। টুম্পা যোগ করল—$1+3+6+4=14$

রিন্টু যোগ করল—$5+3+2+4=14$

টুন্টি, তুমি যোগ করেছ তো। কই দেখি ?

আমি কাগজে করিনি, মনে মনে করেছি। খুবই তো সোজা যোগ।

যোগফল কত হয়েছে তোমার বৃত্তে ?

টুন্টি বলল, "চোদ্দ হয়েছে।"

টুম্পা লাফিয়ে উঠে বলল— "ওমা, আমার ও তো চোদ্দ হয়েছে"।

রিন্টু বলল—আমার তের হয়েছে।

তুমি ভুল করেছ। হতেই পারে না। তোমারও চোদ্দ হবে। দেখি তোমার কাগজটা। একি ? এতো চোদ্দ লিখেছ।

রিটু 'বলল', একটু ম্যাজিসিয়ানকে পরীক্ষা করছিলাম।

সবাই আনন্দে হো-হো করে হেসে উঠল।

মজাটা বলি : যে কোন বৃত্ত ধরে তার ধারে ধারে ছোট বৃত্তের ভেতরে যে যে সংখ্যাগুলো আছে যেগুলো পরপর যোগ করে গেলে একই যোগফল পাবে।

ম্যাজিক নম্বর দশ : ম্যাজিক দণ্ড চক্র

রিণ্টু ও টুন্টির মধ্যে ভাব খুব ভাল নয়। যখন তখন মারপিট করে। এই ম্যাজিক সুরু করার আগে দেখি নিজেদের মধ্যে একটু মারপিট করে নিল। ব্যাপারটা অবশ্য বেশীদূর এগাতে পারে নি।

আমি এই ম্যাজিক দেখাবো বলে একটু আমার বই পত্তর থেকে মাল মশলা বার করছিলাম, এমন সময় রিণ্টুর মা এসে বলল—

তুমি ওদের ম্যাজিক শিখাছ না, মারপিট শিখাছ? দেখছনা ওদিকে কি হচ্ছে? ম্যাজিক না দেখিয়ে ওদের হাতে একএকটা করে লাঠি দিয়ে দিলে তো ওরা তোমাকে ভাল ম্যাজিক দেখাতো!

কি বল্লে? ওদের হাতে লাঠি দিয়ে দিতে? ওরা লাঠি দিয়ে ম্যাজিক দেখাবে। আচ্ছা ঠিক আছে! তোমাদের তিনজনের হাতে তিনটি লাঠি দিচ্ছি এদের বলা হয় ম্যাজিক চক্র দণ্ড। দেখ যেন কোন দণ্ড থেকে চক্রগুলো খুলে না যায়। ম্যাজিসিয়ানের দণ্ড হাতে নিলে কিন্তু আর মারপিট করতে পারবে না।

ও মা! সত্যি সত্যি দেখছি তুমি ওদের হাতে মারপিট করার জন্য লাঠি দিয়ে দিয়ে দিলে? নাঃ, আর আমার এখানে থাকা চলবে না।

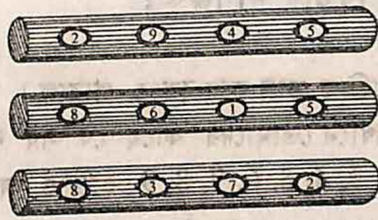
আরে-না-না। ওরা মারপিঠ করবে না। তুমি একটু দেখ দাঁড়িয়ে। তুমিও সবই বুঝতে পারবে।

ম্যাজিক নম্বর এগার :
চক্র দণ্ডের প্রথম ম্যাজিক

এই বলে ওদের মা এক পাশে দাঁড়িয়ে রইল। রিণ্টু পেলো প্রথম দণ্ড যাতে 2, 9, 4, 5 মার্কা চক্র আছে। টুন্টি পেয়েছে 8, 6, 1, 5 মার্কা চক্র যুক্ত দণ্ড এবং টুম্পা পেয়েছে 8, 3, 7, 2 মার্কা চক্র দণ্ড।

এবার তোমাদের তিন জনের মধ্যে যুদ্ধ করতে হবে না। তোমরা যে যার দণ্ড নিয়ে দণ্ডের চক্র নম্বর থেকে সংখ্যাগুলো নিয়ে মনে মনে তাদের নিয়ে যুদ্ধ কর।

তিনজন "বলল" কি করে যুদ্ধ করবো।



যুদ্ধ করার নিয়ম হচ্ছে, প্রথমে যে যার দণ্ডের সংখ্যা গুলো নিয়ে মনে মনে যোগ কর। যদি ফল একই হয় তাহলে সবার মধ্যে ভাব হবে, তখন যুদ্ধ বন্ধ থাকবে। আর যদি ভিন্ন ভিন্ন ফল হয় তাহলে প্রত্যেকে প্রত্যেকের মাথায় ঐ দণ্ডটা দিয়ে পিঠে দেবে।

মা পাশ থেকে বলে উঠলো, টুম্পা বয়সে ছোট, যে যোগ ভুল করলে তো মার খাবে, আমি তার কাছে যাচ্ছি, তার যোগ দেখছি।

সবার যোগ হয়েছে ? আমি বললান।

ওরা সবাই বলল হ্যাঁ—হয়েছে।

তা হলে তোমাদের মধ্যে যুদ্ধ বন্ধ, কেন না প্রত্যেকের একই ফল হয়েছে। যুদ্ধের সন্ধি হয়ে গেছে। আর তা হলে উপায় নেই।

এ সব দেখে ওদের মা তো অবাক। সুখী হয়ে বাড়ীর মধ্যে হাসতে হাসতে চলে গেল।

এটা হল দণ্ডের প্রথম সন্ধির ম্যাজিক।

কায়দাটা দেখ :
- প্রথম দণ্ডে—$2+9+4+5=20$
- দ্বিতীয় দণ্ডে—$8+6+1+5=20$
- তৃতীয় দণ্ডে—$8+3+7+2=20$

ম্যাজিক নম্বর বার :

চক্র দণ্ডের দ্বিতীয় ম্যাজিক :

এর প্রথম ম্যাজিক ভাল করে বুঝতে পারলে। দ্বিতীয় ম্যাজিক টাও মজার। এখানে তোমাদের কাছে যে সব দণ্ড আছে সবার মিলে মোট 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ছাড়াও আর তিনটে বেশী সংখ্য আছে। সেগুলো এর মধ্যেরই সংখ্যা। যেমন 2, 5 এবং 8 প্রকেতটা দুবার করে আছে।

ওরা সবাই বলল, হ্যাঁ, তা ঠিক। আমাদের দণ্ডের নম্বর তাহলে সবার একই হচ্ছে না। তিনজনের দণ্ড আলাদা।

আমি বললাম—না না, আলাদা কিছুই নয়, তোমাদের সবার দণ্ড এক করে দিতে পারি ম্যাজিমক দিয়ে। কি করে দেখ। প্রত্যেকের দণ্ডের সংখ্যার ওপর এমন কিছু কায়দা করে দিতে পারি যাতে তাদের ফল একই পাওয়া যাবে।

টুন্টি বলল—ও তো যোগ করে আগে সবাই একই ফল পেয়েছি, যদিও সবার দণ্ড আলাদা ছিল। এবার তা হলে কি করে হবে ?

আচ্ছা, তোমরা বর্গ কাকে বলে জান ; কোন সংখ্যাক সেই সংখ্যা দিয়ে গুণ করাই হচ্ছে বর্গ। তা হলে তোমরা তোমাদের প্রত্যেকের দণ্ডের নম্বর বর্গ করে যোগ কর।

সবাই কিছুক্ষণ পরে চেঁচিয়ে উঠলো, বল্লে হয়েছে।

আমি, "বললাম" একি ! তোমরা সবাই একই সংখ্যা লিখে ফেলেহ দেখছি !

টুন্টি "বলল"—কি সংখ্যা বল দেখি ?

আমি, বললাম—বলার কি আছে। তোমরা তো এক দুই ছয় লিখেছ তার মানে 126 লিখেছ। তাই না !

কায়দাটা দেখ : প্রথম দণ্ডে—$2^2+9^2+4^2+5^2=126$
দ্বিতীয় দণ্ডে—$8^2+6^2+1^2+5^2=126$
তৃতীয় দণ্ডে—$8^2+3^2+7^2+2^2=126$

ম্যাজিক নম্বর তের : "বৃত্ত ত্রিভূজ, চক্র"

পর পর তো অনেক ম্যাজিকের অঙ্ক দেখলে। অনেক অনেক অঙ্কের ম্যাজিক ও করলে। তোমাদের বেশ ধারণা হয়ে গেছে এরমধ্যে। এবার আর একট নতুন ম্যাজিক শেখান হচ্ছে।

"বৃত্ত ত্রিভুজ চক্র" টা একটা হিপনোটিজিম চক্র। এটা দিয়ে সবাইকে হিপনোটাইজ করা যাবে। কৌশল এর মধ্যেই আছে। যা করতে বলবো, প্রত্যেক ক্ষেত্রে কিন্তু একই ফল হবে। সবাইকে একই নিয়মে অঙ্ক করে হিপনোটাইজ করা হবে।

ছবিতে দেখ, একটা চক্রের মধ্যে দুটি ত্রিভুজ আছে একটা অপরের ওপর। এদের প্রত্যেক জায়গায় ছোট ছোট বৃত্তের মধ্যে বিভিন্ন রকমের সংখ্যা আছে।

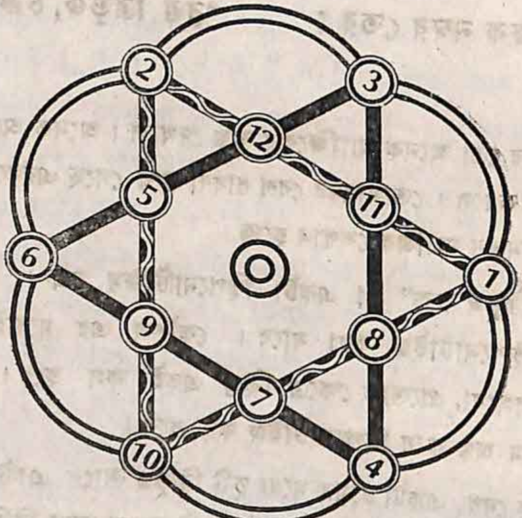
তোমরা প্রত্যেকে এই ম্যাজিক বৃত্ত ত্রিভুজ চক্র থেকে আলাদা আলাদা করে যে যার মত সংখ্যা নাও। অশব্য সংখ্যাগুলো যেন প্রত্যেকে একই সরলরেখায় থাকে।

কি ? নিয়েছতো তোমরা ? ভাল করে দেখে নাও। হয়েছে ? সবাই "বলল" হ্যাঁ।

এবার যে যার সংখ্যা নিয়েছ, সেগুলো যোগ করে ফেল। দেখ যেন ভুল না হয় তা হলে সব গণ্ডগোল হয়ে যাবে। কেউ কাউকে কিছু বলবে না, কেউ কারও অঙ্ক দেখবে না কিন্তু। যা পেয়েছ তার থেকে **1** বিয়োগ করে **4** গুণ করে দাও।

সবার হয়েছে তা হলে ?

রিণ্টু, টুন্টি ও টুম্পা এক সঙ্গে চেঁচিয়ে বলল, হয়েছে।



তোমরা তা হলে কি করলে ? প্রত্যেকে ছুটো করে শূন্য পেয়ে গেলে যে ! এবার আমি যা বললাম তাই লেখ। কেমন দেখলে তো ?

রিণ্টু বলল—ছুটো শূন্য ছাড়া আরও কিছু পেয়েছি !

আমি হেসে বললাম, তোমরা এত অঙ্ক করেও বোকা হয়ে আছ।

কেননা প্রত্যেকে মানে, তো একজন করে ? প্রত্যেকে 00 শূন্য মানে তো 100 হয় তাই না ?

রিন্টু হেসে উঠল। তার সাথে বাকী সবাই।

কি হল দেখ : টুম্পি করেছে $2+12+11+1=26$,
$(26-1)=25$
$25\times4=100$
এভাবে সবার ফল একই হয়েছে।

ম্যাজিক নম্বর চোদ্দ : মৌচাক চক্র

এভাবে ঠকে যেতে টুম্পা হাসি চেপে রাখতে গিয়ে ভীষণ বিপদে পড়েছে। কাশি এসে গেছে। আর কাশি চাপতে পারছে না। পাশের ঘরে মা কাশির শব্দ শুনে তুলসী পাতা ও মধু রস মিশিয়ে এনে তাকে দিল। কিছুক্ষণ বাদে তার কাশি একটু কমল।

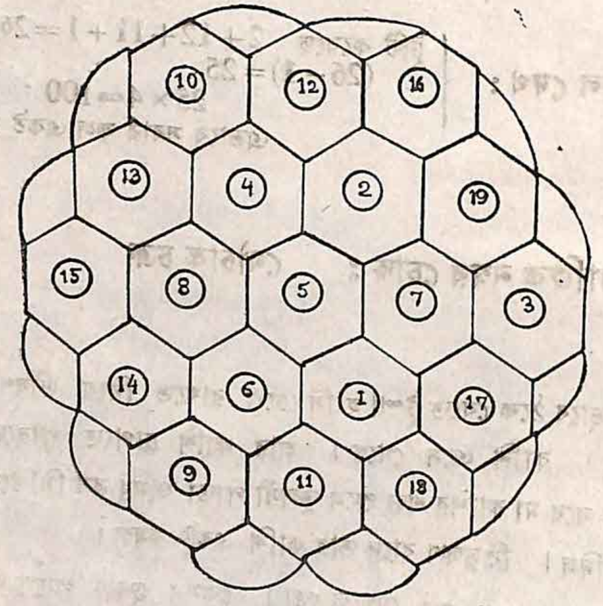
তোমরা মধুর গুণ দেখলে তো! কেমন সুন্দর লাগে বলতো! এই মধু কোথায় হয় নিশ্চয় তোমরা জান। এগুলো মৌচাকে পাওয়া যায়।

টুম্পা বলল, পঞ্চম শ্রেণীতে আমাদের বইতে মৌচাকের ছবি ছিল দেখেছি। এর ভেতর ছোট ছোট ছ কোণ ওয়ালা অনেক ঘর আছে। দেখতে বেশ ভালই লাগে।

ঠিকই বলেছ এখানে একটা চক্রের ভেতর অনেকগুলো মৌচাকের ছ কোণা ঘর আছে। একটা কার্ডে এই ছবিটা আছে। প্রত্যেক ঘর সংখ্যা দিয়ে ভর্তি করা। এখানে মধুর বদলে আছে সংখ্যার জাদু! এই কার্ডগুলো প্রত্যেকের হাতে এক একটা নিয়ে নাও।

এবার প্রত্যেকে যে কোন সারি গায়ে লাগান সেগুলো বেছে নিয়ে যোগ করে ফেল।

এবারে যোগকরে আগের মত ফল পাবে।



হয়েছে সবার! এবার নিজেদের মধ্যে মিলিয়ে নাও যে যার যোগফল।

এখানে রিণ্টু করেছে—15+8+5+7+3=38 (বাঁদিক থেকে ডানদিকে মাঝামাঝি সারিতে)

টুন্টি করেছে—(সবার তলার সারিতে) 9+11+18=38
টুম্পা করেছে—(উপর থেকে নীচের সারি) 12+5+11=28
সবাই বলে উঠলো টুম্পার আমাদের সঙ্গে মেলেনি। তা হলে ম্যাজিক ভুল হয়ে গেছে।

দেখ তোমরা ওর কোথায় ভুল বলতে পার ?

সবাই চুপ !

এখানে 12, 5, 11 সংখ্যাগুলো গায়ে গায়ে লাগান নেই। তাই সংখ্যা নিতে ভুল করেছে বলে ওর যোগফল ভুল হয়েছে।

সবাই বলল, তাইতো ! সত্যি ভারি মজার ব্যাপার ! ঠিক মত না বুঝে করলে ম্যাজিকও ভুল হয়ে যায় ! যতই কায়দা করা যাক না কেন।

ঠিক তেমনি 3,1 5, 17 নিলেও হবে না। এখানেও আগের মত অবস্থা। তাই না ?

এবার বুঝতে পারছ, যোগ ভুল হলেও জানা যাবে, অঙ্কে গোল্লা খেলেও কি হবে, মজা এতে প্রচুর আছে। তাহলে তোমরা এতক্ষণ কি করে বসেছিলে ? এতক্ষণ ধরে তো ইস্কুলের বই পড়নি কখনও ?

আজ এই পর্যন্ত থাক। আজকের এটাই আমাদের শেষ ম্যাজিক। এবার থেকে তোমরা ভাল করে অঙ্ক কর। পরে আবার এর এক নতুন অধ্যায় সুরু করবো।

———

তিন | যোগ, বিয়োগের কসরৎ

যে কোন বিষয়ের ম্যাজিক, বিজ্ঞানের কোন পরীক্ষা বা গবেষণা ইত্যাদি করতে গেলে লাগে প্রচুর সাজসরঞ্জাম। কিন্তু অঙ্কের ক্ষেত্র বাইরের যন্ত্রপাতী কম লাগলে ও এর জন্য লাগে আমাদের সব থেকে প্রয়োজনীয় ও জটিল জিনিষ, তাহা হল বুদ্ধি, মন ইত্যাদি।

তাই বিশ্ববিখ্যাত বিজ্ঞাণী ও গণিতজ্ঞ আইনষ্টাইনকে যখন প্রশ্ন করা হয়েছিল—"আপনি অনেক দূরহ দূরহ প্রশ্ন সমাধান করেন এবং নতুন নতুন গণিত ও বিজ্ঞানের বিষয় আবিষ্কার করেন"। আপনার ল্যাবোরেটারী অর্থাৎ পরীক্ষাগার কোথায় ?

তিনি কি বলেছিলেন জান ? তিনি তাঁর মাথায় দুটো টোকা দিয়ে বলেছিলেন—এই আমার ল্যাবোরেটারী এবং "হাত দিয়ে একটি কাগজ ও পেন্সিল তুলে নিয়ে বলেছিলেন এই আমার বৈজ্ঞানিক সরঞ্জাম।"

তাঁর এই বিখ্যাত উক্তি এবং মাথায় টোকা দেওয়া থেকে বুঝতে পারছ অঙ্ক বা গণনার আসল জায়গা কোথায় ? এই গণণার কথা শুনে তো তোমরা অনেক দিন আমার কাছে অঙ্ক করতে আসনি ! অঙ্কের ম্যাজিক আরম্ভ করার পর প্রত্যেক দিন রাতে আমাকে টেবিলে বসে থাকতে দেখলেই ছুটে আস তাইনা !

রিন্টু, টুন্টি ও যেন একটু লজ্জা পেয়ে গেল এবং ঘাবড়িয়ে গেল। এখন দেখছি অঙ্কের ম্যাজিক দেখিয়ে লাভ হচ্ছে কিছু কিছু !

টুন্টি বলল—আমাদের কয়েক দিন ক্লাসে আর অঙ্ক করতে অসুবিধা হচ্ছে না। এখন আমি অঙ্কের ম্যাজিক করে ক্লাসের হিরো হয়ে গেছি ?

তাই নাকি? বাঃ দারুণ ব্যাপার তো? আগে অঙ্কের ক্লাসে বকুনি শুনতে এবং মার খেতে হতো। আজ একে বারে হিরো!

রিন্টু বলল—ক্লাসের বন্ধুদের ম্যাজিক দেখাতে গিয়ে বেশ অসুবিধে হচ্ছে কারণ আরও কিছু ম্যাজিক না জানলে ওদের ঠিক ভাল করে কিছুই দেখান যায় না। আমার বন্ধু তন্ময় বলেছিল, তাঁর একজন দাদার বন্ধু নাকি যোগ-বিয়োগ, গুণ ভাগের অনেক ম্যাজিক জানে। আমাদের এসব বিষয়েও কিছু নতুন নতুন ম্যাজিক শিখিয়ে দাও আজ।

ঠিকই বলেছ। তা হলে আজ তোমাদের এই বিষয়ে কিছু ম্যাজিক শিখানো। তবে তার আগে কয়েকটা বিষয় আবার ভাল করে জেনে রাখ।

যোগ কাকে বলে তা নিশ্চয়ই তোমরা জান। দুই বা তার বেশী এক জাতীয় রাশি একত্র করলে তা বার করার নিয়মটাই যোগ। যে সব রাশি যোগ করা হয় তাদের বলা হয় যোজ্য রাশি এবং যোগ করে যে ফল পাওয়া যায় তাকে বলা হয় যোগফল।

এটা কি করে করা হয়, টুম্পা বলতে পারবে?

না। যোগ করতে পারি, কিন্তু ওটা বলতে পারবো না।

এটা আবার কেমন কথা! আচ্ছা আমি বলছি—

এটা বার করতে হলে সাধারণ ভাবে আমরা একক, দশক, ইত্যাদির নীচে পরের সংখ্যা গুলো নির্দিষ্ট ভাবে বসিয়ে, বাম থেকে আরম্ভ করে হাতে বা মনে গুণে হিসেব করে যোগফল লিখি।

যোগের ম্যাজিকে আমরা কিন্তু প্রচলিত যোগের কিছু কিছু নিয়ম মানবো না।

রিন্টু বলল—"তার মানে যোগ না করেই যোগ?"

তা হলে আজ তাই হোক কেমন? আজকের প্রথম ম্যাজিক ঃ

ম্যাজিক নম্বর পনের : যোগ না করে যোগ

এ ম্যাজিক সুরু করা হচ্ছে প্রথম কম সংখ্যা নিয়ে। প্রথমে যে কোন সংখ্যা নিয়ে তোমার খাতায় লিখে রাখ রিন্টু।

রিন্টু যে সংখ্যা লিখলো তা— 6784।

এবার এর যোগফলটা হবে 16783। অর্থাৎ যে যোগ দেওয়া হবে তার যোগফল এই সংখ্যাটা হবে।

এ কথা শুনে তো সবাই হেসে গড়াগড়ি দিল। বলল—এ যেন রাম জন্মের আগেই রামায়ণ তৈরী হয়ে যাচ্ছে।

টুম্পা ঘরের ভিতর ছুটে গিয়ে মাকে বলল—"বাবার মাথা খারাপ হয়ে গেছে।"

ঘরের ভিতর থেকে মা ছুটে এলো তার কথা শুনে। ওদের অঙ্ক না কষিয়ে কি সব পাগলামো আরম্ভ করেছ? দেখি দেখি তোমাদের খাতাটা! একি? যোগের সব অঙ্ক না করেই যোগফল? একটা আবোল তাবোল সংখ্যা কি কোন যোগফল হয়? ছেলে মেয়েদের মাথাটা একেবারে খারাপ করে দিচ্ছ দেখছি!

তুমিও দেখছি ওদের দলে? ওদের কথা শুনে কিছু না জেনে একে বারে লঙ্কাকাণ্ড বধাচ্ছ কেন? আগে ব্যাপারটা বোঝ তারপর সব কিছু বলবে? তুমিও এদের কাছে একটু বসে পড়।

এ অঙ্কের নিয়মটা একটু বলে রাখি। পর পর দুটো লাইনে তোমরা অঙ্ক লিখবে। তৃতীয় লাইনে যে অঙ্ক থাকবে সেটা আমি দেবো তা হলে মোট তিনটি লাইনে সংখ্যা হবে। তৃতীয় রাশি লেখার সাথে সাথেই যোগফল মিলে যাবে। ঠিক যেন যন্ত্রের যোগের মত উত্তর হয়ে যাবে।

আচ্ছা রিন্টু! প্রথমে তুমি কি সংখ্যা লিখেছিলে মনে আছে তো! এবার তার নীচে তুমি তোমার খুসীমত আর একটা সংখ্যা লিখেরাখ।

সে বসাল 2190,

আচ্ছা ঠিক আছে? এবার তার নীচে তুমি লেখ 7809, এবার লাই টেনে দিয়ে যোগ কর।

কি নিয়মে যোগ করবো! রিণ্টু বলল।

যে নিয়মে তুমি যোগ কর সেই নিয়মে।

রিণ্টু খুব মন দিয়ে যোগ করে ফল বলল – 17683,

এই সংখ্যাটাতো আগে তোমায় বলে ছিলাম না!

রিণ্টু, টুন্টি ও টুম্পা ভীষণ খুসী। সবাই বলল—এ বেশ মজার ব্যাপার তো! প্রথম একটা সংখ্যার পর কি সংখ্যা বসবে তার ঠিক নেই, তার আগে উত্তর হয়ে যাচ্ছে?

সবাই আনন্দে চেঁচিয়ে উঠলো—বললে, আমাদের ভাল করে এই যোগের ম্যাজিকটা শিখিয়ে দাও। কাল ক্লাসে গিয়ে এই ম্যাজিক দেখিয়ে সবাইকে অবাক করে দেবো।

তাহলে ব্যাখ্যাটা দেখ।

ব্যাখ্যা: এবার তাহলে ব্যাপারটা একটু বুঝিয়ে বলি, শোন। এখানে প্রথম 6784 সংখ্যা থেকে লেখা হয়েছিল 16783, যে যোগটা হবে সেটার তিনটা সারি থাকবে। তারপর ছুটো সংখ্যা কিরূপ হবে? অর্থাৎ প্রশ্নটাকে যদি যোগের আকারে লেখা যায় তাহলে সহজেই বুঝতে পারছে শূন্য ঘর ছুটোতে কি সংখ্যা দিলে যোগফল 16783 হবে? নীচের তালিকাটা দেখ।

6784	তোমার দেওয়া সংখ্যা
	এখানে তুমি তোমার মনের মত সংখ্যা বসাবে।
	এখানে আমি সংখ্যা বসাবো।

যোগ করে 16783 এটাই যোগফল।

এখানে দ্বিতীয় ঘরে যে কোন 4 অঙ্কের সংখ্যা ধর। মনে কর সেটা 2190, তা হলে তৃতীয় ঘরে সংখ্যাটা হবে 7809 লক্ষ্য রাখবে 1290এবং 7809 এর যোগফল 9999।

পুরো যোগটা হবে

```
   6784
 | 2190 |
 | 7809 | →এর যোগফল 9999
  16783
```

তাহলে দেখ 6784 থেকে 16783 লেখা হয়েছিল, তার আগে কিন্তু কোন সংখ্যা লেখা হয়নি।

নিয়মটা দেখঃ (ক) প্রথমে যে সংখ্যাটা থাকবে তারপর দুটো সারিতে সংখ্যা থাকবে, দ্বিতীয় সারিতে তোমার এবং তৃতীয় সারিতে আমার।

(২) প্রথমে যে সংখ্যা থাকবে তার সর্ববামে অতিরিক্ত 1 বসিয়ে একই সংখ্যার সর্বডান থেকে (অর্থাৎ এককের অঙ্ক থেকে) 1 বাদ দিলেই উত্তর পেয়ে যাবে।

(৩) তৃতীয় সারিতে যে সংখ্যা বসান হবে তা এবং আগের সংখ্যার অর্থাৎ দ্বিতীয় সারির সংখ্যার যোগফল সবই যেন 9 হয়।

ম্যাজিক নম্বর ষোল ঃ "আগে যোগফল পরে যোগ"

আগের ম্যাজিকের নিয়ম সব বলা হল। এবার এরকম আর একটা ম্যাজিক আরম্ভ করছি। টুম্পা তুমি কিছু বলবে বলে মনে হচ্ছে?

হ্যাঁ! আগের নিয়মের মত কি পাঁচ সারির সংখ্যার ক্ষেত্রে যোগফল হবে?

ঠিক তার মত হলেও কিন্তু একটু তফাৎ হবে। এখানেও প্রথম সংখ্যা থেকে উত্তর আগে বলা যাবে। আবার অঙ্ক বসান নিয়মও ঠিক থাকবে, তবে তোমার দেওয়া সংখ্যা আরও বেড়ে যাবে। তার মধ্যে যোয্য রাশির সংখ্যা হবে পাঁচ ; তিনটে তোমার দেওয়া আর দুটো আমার দেওয়া সংখ্যা হবে।

টুম্পা একটা সংখ্যা বলল— 3456

এর থেকে উত্তর বলা হল— 23454

তারপর টুম্পা আর একটা সংখ্যা দিল—সেটা 5678

এরপর আমি দিলাম— 4321,

আবার টুম্পা দিল 6088,

সবশেষে আমি দিলাম 3911, তাহলে সম্পূর্ণ যোগটা হল ঃ

```
 3 4 5 6
 5 6 7 8   ←┐
            ├—যোগফল 9999
|4 3 2 1|  ←┘
 6 0 8 8   ←┐
            ├—যোগফল 9999
|3 9 1 1|  ←┘
----------
2 3 4 5 4=      যোগফল।
```

ব্যাখ্যাটা দেখ ঃ এখানে যোজ্য রাশির সংখ্যা 5। দুটি ঘরের মধ্যে আমার দেওয়া সংখ্যা আছে, বাকী তিনটি যোজ্য রাশি তোমার দেওয়া। তৃতীয় ও পঞ্চম সারির সংখ্যাগুলোর ধর্ম ঠিক আমার মত, অর্থাৎ 5678 এবং 4321 এর যোগফল 9999 এবং 6088 ও 3911 এর যোগফল 9999।

প্রত্যেক ক্ষেত্রে 9এর সঙ্গে সমতা রেখে সংখ্যা নেওয়া হয়েছে। তখন যোগফল হয় 23454।

টুম্পা এবার ব্যাপারটা বুঝলে তো !

হ্যাঁ কিছুটা বুঝতে পেরেছি। তবে নিয়মটা আর একটু সহজ করে বললে ভাল হবে।

নিয়মটা দেখ : (১) এখানে যোগ্য রাশির সংখ্যা হবে মোট পাঁচ।

(২) সংখ্যার প্রথমে 2 বসিয়ে সবথেকে ডান দিকের অঙ্ক থেকে আবার 2 বাদ দিলেই উত্তর পাবে।

(৩) দ্বিতীয় সারিতে থাকবে তোমাদের পছন্দ করা সংখ্য;

(৪) চতুর্থ সারিতে থাকবে তোমার সংখ্য

(৫) সবশেষ থাকবে আমার সংখ্যা, যার সমষ্টি আমার সংখ্যার মত 9 এর উপর নির্ভর করবে।

(৬) যেহেতু এখানে আমার দেওয়া দুটোসারির সংখ্যা হবে, তাই যোগফল বার করার জন্য প্রথমে 2 বসিয়ে শেষে 2 বাদ দিতে হয়। এখানে হয়েছে (2) 3 4 5 (6-2) = নির্ণেয় যোগফল অর্থাৎ যোগফলটি হল 2 3 4 5 4.

ম্যাজিক নম্বর সতের : "সব যোগের একই ফল"

9 দিয়ে আর একটা নতুন যোগ করা হচ্ছে দেখ। এক্ষেত্রে তাদের যোগফল সব সময় একই হবে।

টুম্পা 'বলল"—আগে ম্যাজিকে যোগ্যরাশি তিন এবং পাঁচ নিয়ে যোগ হল। কিন্তু তার সংখ্যা যদি চার হয় তাহলে কি এই নিয়মে হবে ?

তা কি করে হয় বল ? এর জন্য ও একটা নতুন নিয়ম জানতে হবে। যারা ম্যাজিক করবে, ভিন্ন ভিন্ন শ্রোতাকে মুগ্ধ করতে হলেতো কিছু কিছু নতুন বিষয় না জানলে কি করে চলবে। তোমার প্রশ্নের উত্তর অবশ্য এই ম্যাজিক থেকে পাবে।

এখানে একটু ছোট ভূমিকা দিয়ে রাখি। তিন অঙ্কের 4টি যোগ্যরাশির যোগফল বার করা হবে। দেখবে তোমরা যে কোন এই নিয়মে সংখ্যা দাও না কেন তাদের যোগফল একই হবে, অর্থাৎ 1998 হবে; এইম্যাজিকের নাম—"সব যোগের একই ফল"। বুঝলে।

সবাই বল্লে; না—

টুম্পাকে বললাম, তোমার মনের মত যে কোন সংখ্যা নির্বাচন কর। যেন সংখ্যাটা তিন অঙ্কের হয়। সে লিখলো 3 8 6.

আচ্ছা বেশ, এবার তার সঙ্গে 6 1 3 যোগ কর।

সে বলল—এখন যোগ করলে তো যোগফলের অনেক কাছে পৌঁছে যাবো। তা হলে ম্যাজিক কি করে হবে ? ঠিকই বলেছ।

আমি বললাম, আচ্ছা এবারে তার সাথে তুমি তোমার পছন্দ মত সংখ্যা দাও।

চুম্পা বলল—হ্যাঁ দিয়েছি। সংখ্যাটা 899.

ঠিক আছে তার তলায় 100 বসিয়ে সব গুলো যোগকর। দেখ। যোগে যেন ভুল না হয়।

টুম্পা বলল—এতবড় যোগ; যদি স্টেজে করি তাহলে তো হয়েছে আর কি। সবাই হোহো করে হাসবে এবং আমাকে তাড়িয়ে দেবে।

আরে না; তুমিতো আগে থেকে তাদের উত্তর বলে দিয়েছ। তারা নিজের গরজে যোগ করবে। এখানে তুমিতো আমার কাছে ম্যাজিকটা বুঝে ঠিক করে নিচ্ছ।

টুম্পা বলল, "সব ঠিক করে যোগ করেছি"।

তা হলে দেখ এর ফল 1998 হয় কিনা।

টুম্পা দেখেই তো অবাক। আরে! এই সংখ্যাটা তো আগেই শুনে ছিলাম। আমি ও তো তাই পেয়েছি। আচ্ছা আমি যদি 386 না নিয়ে 683 নিতাম তাহলে কি একই যোগফল হতো?

আমি বললাম—হতো বৈ কি; তা না হলে ম্যাজিক কি করে হয়? তোমরা নিজেদের মধ্যে করে দেখে নাও না। তার আগে ঐ সংখ্যা-গুলোর সাজান দেখ।

386	টুম্পা দিয়েছে।	=	386
613	আমি দিয়েছি।	=	613
899	টুম্পা দিয়েছে।	=	899
100	আমি দিয়েছি।	=	100
		যোগফল=	1998

এবার তাহলে সবাই বুঝেছ।

সবাই বলল—হ্যাঁ।

নিজেদের মধ্যে ম্যাজিক অভ্যাস করল:

রিণ্টু বলল: 694, পরে টুন্টি বলল: 305, তৃতীয় বারে রিণ্টু আবার একটা নতুন সংখ্যা 120 বলল, চতুর্থ বারে টুন্টি বলল 879।

এবার দুজনে যোগ করল। দুজনেই একই ফল পেল। দু জনেই অবাক। এ তো সব ক্ষেত্রে দেখছি আগামী দু'হাজার সালের দু'বছর আগের সাল তাইনা?

রিণ্টু বলল—আমরা তো নিজেদের মধ্যে ম্যাজিক করে নিলাম। কিন্তু যদি ভুলে যাই তাহলে বিপদ। এই নিয়মটা একটু সহজভাবে না দিলে অসুবিধা হবে।

তাহলে—

কৌশলটা দেখ : প্রথম ক্ষেত্রে যোগে ছিল

386+(613)+899+(100)=1998

দ্বিতীয় ক্ষেত্রে ছিল 694+(305)+120+879=1998

(১) এখানে বন্ধনীর মধ্যে সংখ্যাগুলো এমন ভাবে নেওয়া হয়েছে যে, তার আগের অঙ্কের সাথে তাদের যোগ ফল সব যেন 999 হয়।

(২) প্রতি ক্ষেত্রে সংখ্যা হচ্ছে তিন অঙ্কের

(৩) যোগফল সব সময় 1998 হবে।

ম্যাজিক নম্বর আঠারো : তিন দিয়ে তিন বাদ

এই ম্যাজিক সুরু করতে যাচ্ছি এময় সময় টুম্পা চেঁচিয়ে উঠলো উ' হু বলে কান্না জুড়ে দিল।

কি হয়েছে তোমার টুম্পা ?

সে কাঁদতে কাঁদতে বলল—দাদা আমার একটা কাঁটা ফুটিয়ে দিয়েছে।

আচ্ছা দাঁড়াও। বলে একটা ছোট পিন দিয়ে কাটাটা তুলে দিলাম।

যাও এবার। ব্যাথা কমেছে তো !

আস্তে-আস্তে ঘাড় নেড়ে বলল, হ্যাঁ !

টুন্টি, তুমি বেশ চুপ করে বসে আছে। কি দেখলে বলতো ?

কাঁটা দিয়ে কাঁটা তোলা দেখলাম।" টুন্টি বলল।

বাঃ সুন্দর কথা বলেছ তো। তাহলে এই ম্যাজিকটা দেখাই। কেমন ?

সবাই বলে উঠলো—তা হলে আমাদের গায়ে কি প্রথমে কাঁটা ফুটিয়ে দিয়ে পরে আবার তুলে দেওয়া হবে!

আমি বললাম— না। এই নিয়ে একটা ম্যাজিক করবো; তবে সেটা কাঁটা ফোটান হবে না, সংখ্যার ম্যাজিক। তিন দিয়ে তিন বিয়োগ করে যোগফল বার করা হবে।

সবাই বলে উঠল—এআবার কেমন ব্যাপার।

তিন যোগ করে তিন বিয়োগ করলে তো শূন্য হয়ে যাবে। তা হলে কি যোগফল শূন্য হবে? রিন্টু বলল।

আমি বললাম না, মস্ত বড় একটা যোগ করবো। এতে এমন ভাবে তিন দিয়ে তিন বিয়োগ করে দেবো যাতে তার যোগ ফল পাওয়া যাবে। এটাই হবে যোগের শেষ ম্যাজিক।

একথা শুনে সবাই চুপ। মস্ত বড় যোগ। তিন যোগ, তিন বিয়োগ, ইত্যাদি কথা সবাই ভাবছে অবাক হয়ে।

ম্যাজিক দেখ:

এবার সুরু করছি ম্যাজিকটা। শুধু রিন্টু কাগজে লিখুক; বাকী তোমার দুজন সেটা দেখ। রিন্টু একটা সংখ্যা এখন বল।

রিন্টু বলল— 1 3 4 5।

তারপর একটা সংখ্যা তোমার কাগজের উল্টো পাশে লিখে রাখ। সংখ্যাটি কি? রিন্টু বলল।

ও ভুলে গেছি বলতে। লেখ সংখ্যাটা 3 9 9 9 6 এবার তোমার কাগজে প্রথমে যে সংখ্যাটি লিখেছিলে তার নীচে 8 6 5 4 লেখ। এর পর তুমি একটা সংখ্যা দাও।

রিন্টু দিল 2000,।

ঠিক তার পরে দিলাম 7999

রিন্টু পরে লিখলো 5678

তার তলায় লিখতে বললাম 4321

এবার রিন্টু বলল, কত সংখ্যা হয়ে গেল। এ করলেতো আর লেখা শেষ হবে না। এর পর একটা সংখ্যা 6789 বলছি। তার পর আর দেবো না। ঠিক আছে তাহলে সব শেষ লেখ 3210 এবার যোগ করে দাও। দেখি কেমন লিখেছ?

1 3 4 5
8 6 5 4
2 0 0 0
7 9 9 9
5 6 7 8
4 3 2 1
6 7 8 9
3 2 1 0

ঠিকই লিখেছ। এবার ভালকরে যোগ কর। সবাই রেগে গিয়ে বলল এত বড় যোগ করতে পারবো না ভুল হয়ে যাবে।

তোমার এত ম্যাজিক দেখলে, ম্যাজিক করলে এখন ভয় করার তো কথা নয়। তাহলে আমি যদি তোমার এ যোগফল বলে দি কি করে বিশ্বাস করবে?

যোগফল আগে না জানলে আমরা যোগই করবো না।

ঠিক আছে, তোমাদের এখন যোগ করতে হবে না পরের পাতায় যে সংখ্যাটা লিখে রেখেছ অর্থাৎ 39996 সংখ্যাটা যোগফলের জায়গাটায় বসিয়ে নাও।

এটাকি যোগ ফল হবে?

আমি বললাম—হ্যাঁ। নিজেরা যোগ করে দেখ তাই হয় কি না!

অনেকক্ষণ ধরে তারা নানা ভাবে চেষ্টা করে যোগফলটা মিলাতে পারল।

কি করে হল ?—এবার আমাদের নিয়মটা বলে দাও! দারুণ হবে এই যোগটা। এটা করতে পারলে সবাইকে আমরা অবাক করে দিতে পারবো।

ম্যাজিকের কায়দা :

(১) এখানে মোট আছে চার অঙ্কের সংখ্যা। তাই প্রথমে লেখ চারটা নয় অর্থাৎ 9999.

(২) এবার সব থেকে বামে একটা অতিরিক্ত তিন বসিয়ে সবথেকে বামের 9 থেকে তিন বিয়োগ কর। সেটাই উত্তর হবে। অবশ্য এতে মোট আটটা যোজ্য রাশি থাকবে। তারমধ্যে তোমাদের থাকবে প্রথম, তৃতীয়, পঞ্চম ও সপ্তম আর দ্বিতীয়, চতুর্থ, ষষ্ঠ এবং অষ্টমে থাকবে ম্যাজিসিয়ানের দেওয়া সংখ্যা।

(৩) যোগফলটা দেখ [3] 999 [9 – 3] অর্থাৎ 39996.

(৪) দ্বিতীয়, চতুর্থ, ষষ্ঠ ও অষ্টমে সংখ্যা গুলো আগের মত 9 এর সাথে মিলিয়ে নিতে হবে।

তা হলে তোমরা সবাই নিয়মটা বুঝলে তো। আজ আর না। পরে আবার আরম্ভ করবো। কেমন ?

ম্যাজিক নম্বর উনিশ :

"বিয়োগ যোগ নয়, মনের কথা"

কয়েক দিন সবাই যোগের খেলা ও ম্যাজিক করে বেশ আনন্দ পেয়েছে। সবাই ক্লাসের বন্ধুদের কাছে এখন খুবই প্রিয়। সবার যোগভুল হলে এখন ওদের কাছে দেখিয়ে ঠিক করে নেয় ক্লাসের বন্ধুরা।

কয়েকদিন অঙ্কের দিকে ওদের বেঁকও বেড়ে গেছে। এখন অঙ্ক ম্যাজিক খেলার নেশা পেয়ে বসেছে।

প্রত্যেক দিন বাড়ীতে চায়ের আসরে একটা করে ম্যাজিক দেখাতে হয়। অন্যদিনের মত চা-বিস্কুট খেতে বসেছি। কথা বলতে বলতে কখন সবার খাওয়া শেষ হয়ে গেছে। বিস্কুটের নতুন টিনটা দিন কয়েক আগে আনা হয়েছিল। খুবই নতুন ধরণের বিস্কুট। স্বাদও ভাল। টুম্পা বিস্কুট খেতে খুবই ভাল বাসে। মনে মনে আরও কয়েকটা খাওয়ার ইচ্ছে ছিল। কিন্তু হল না। সব শেষ করে ফেলেছে সবাই মিলে।

আমি বললাম—টুম্পা, তোমার আরও বিস্কুট খেতে খুবই ইচ্ছে করছিল, না? আর তো বিস্কুট নেই, দিতে পারবো না। তবে কয়টা খেতে ইচ্ছে করছিল তা আমি অঙ্ক কষে বার করে দেবো। এ ছাড়া আর কিছু করা যাবে না।

টুম্পা—'বলল' হতেই পারে না। কটা খাবো কাউকে তো বলিনি। তা হলে কি করে বলতে পারবে?

সেটাই তো ম্যাজিক। আমি বললাম। বিস্কুট কম না পড়িলে কি এই ম্যাজিক দেখাতাম! ভাগ্যিস তোমার বিস্কুট অভাব পড়েছিল!

বিস্কুটের সংখ্যা মনে রেখে, ম্যাজিকটা দেখ। আর বা কি করবো।

ম্যাজিকটা দেখ : টুম্পা, তুমি যে কোন একটা সংখ্যা বল, যার মধ্যে তোমার "না খেতে পাওয়া" বিস্কুটের সংখ্যা থাকে। এবার ঐ সংখ্যাটা বাদে যে সংখ্যাটা পাবে তার থেকে প্রথমে যে সংখ্যাটা লিখেছিল তার অঙ্ক সমষ্টি বাদ দাও। এবার যে সংখ্যাটা হল তার অঙ্ক সমষ্টি কত বল।

সে, বলল সংখ্যাটা 11, তা হলে তুমি 7টা বিস্কুট খাবে ভেবেছিলে।

সবাই বলে উঠলো এতো দারুণ ম্যাজিক! একে বারে পি· সি· সরকারের ম্যাজিকের মত? কিন্তু কি করে হল এবার আমাদের বুঝিয়ে দাও।

ম্যাজিকটা বোঝ এবার :

মনেকর তুমি সংখ্যাটা ভেবেছিলে 5678 তার মধ্যে তোমার মনের সংখ্যা 7, এই 7 বাদে সংখ্যাটা হচ্ছে 568, এখন 5678 সংখ্যার অঙ্ক সমষ্টি (5+6+7+8)=26.

এই অঙ্ক সমষ্টিটা বিয়োগ করতে হবে আগের 7 বাদ দিয়ে সংখ্যাটি থেকে, অর্থাৎ 568—26 করতে হবে। এর বিয়োগ ফল হল 542.

এবার 542 এর অঙ্ক সমষ্টি (5+4+2) হচ্ছে **11** এটাই হবে আমাদের আসল সংখ্যা। এটাই সবকিছু বিষয়ের সমাধান করবে।

এখন দেখতে হবে 11 এর সাথে কমপক্ষে কত যোগ করলে 9 দিয়ে বিভাজ্য হবে। সহজেই বলা যায় 11+7=18, এটা 9 দিয়ে বিভাজ্য। তা হলে আসল ভাবা সংখ্যাটা হবে 7.

সবাই তো অবাক হয়ে শুনলো। বুঝতে সবাই পারলে কিন্তু এত যোগ বিয়োগ করতে গিয়ে গুণ্ডগোল হতে পারে। তাই সবাই ধরে বসলো এই নিয়মটা সহজ ভাবে বলে দিতে।

তাহলে দেখ এই ম্যাজিকের নিয়মটা। খুব সহজ ভাবে লিখে দিচ্ছি। ভাল করে কাগজে তুলে নাও।

ম্যাজিকের কারসাজির সংক্ষিপ্ত নিয়ম :

ভাবা সংখ্যা বাদে সংখ্যা—তোমার সংখ্যার অঙ্কসমষ্টি

করে যে সংখ্যা পেলে তার যোগফলের সাথে কমপক্ষে যত যোগ করলে 9 দিয়ে বিভাজ্য হবে সেটাই হবে তোমাদের ভাবা সংখ্যা। যে সংখ্যা ভাববে তা শূন্য ছাড়া যে কোন সংখ্যা হবে।

সবাই বলল বাঃ, খুব সোজা ব্যাপার তো। এবার নিজেদের মধ্যে একটা ম্যাজিক করি।

ম্যাজিক প্রাকটিস :

রিণ্টু বলল—3456, তার মধ্যে সে তার একটা সংখ্যা মনে করে নিয়েছে।

এবার টুম্পা বলল—ঐ ভাবা সংখ্যা বাদের সংখ্যা থেকে, 3456 এর অঙ্ক সমষ্টি বিয়োগ কর।

রিণ্টু বলল, করেছি।

টুম্পা বলল এবার এর অঙ্ক সমষ্টি যত হয়েছে তা বল।

রিণ্টু বলল—সেটা হয়েছে 13

টুম্পা বলল—তাহলে তুমি 5 ভেবেছিলে? তাই না?

রিণ্টু বলল হ্যাঁ। বাঃ দারুণ ম্যাজিক তো? সবাই আনন্দে লাফিয়ে উঠল হাততালি দিয়ে।

তা হলে দেখ এই ম্যাজিকে প্রথমে লাগছে বিয়োগ, পরে যোগ এবং সব শেষে 9 এর কারসাজি। তাই এই ম্যাজিকটার নাম বিয়োগ-যোগ নয়। এরাই তো তোমাদের মনের কথা বলতে পারল!

এখন তা হলে যোগ-বিয়োগ তোমাদের আর ভুল হবে না। দিন কয়েক বন্ধুদের ম্যাজিক দেখিয়ে ঠিক করে নাও। এর পর আবার নতুন ম্যাজিক সুরু করবো সময় মত। আজ এই পর্য্যন্ত রইল, কেমন?

* * * *

চার | গুণ ভাগের প্যাঁচ

যোগ বিয়োগের পর সুরু করা হয় গুণ তাইনা। গুণ কাকে বলে তোমরা সবাই জান। গুণই যোগের সংক্ষিপ্ত প্রক্রিয়া। যে সংখ্যা দিয়ে গুণ করা হয় তাকে বলে গুণক। এদের গুণ করে যে ফল পাওয়া যায় সেটাই তা গুণ ফল। তাহলে সংক্ষেপে বলা চলে

গুণ্য × গুণক= গুণফল।

তোমরা এখন দেখছি গুণ খুব ভুল করছ। গুণের প্রথম লাইন ঠিক করার পরই সব ভুল করে ফেলেছ। এ ভীষণ অন্যায় কথা। তা হলে ভীষণ বিপদে পড়ে যাবে। ম্যাজিক দেখাতে গিয়ে ভুল হলে তো ভীষণ কাণ্ড বেধে যাবে। শ্রোতারা এমন করবে যে কোন রকম বাড়ীও পালিয়ে আসতে রাস্তা পাবে না।

সবাই বলল—আমাদের গুণ ভীষণ ভুল হয়।

আমি বললাম—ভালকরে নামতা মুখস্ত না করলে গুণ ও ঠিক হবে না।

নামতা ই তো আমাদের মুখস্ত থাকে না। এখানেই তো যত গণ্ড গোল। অবশ্য আমরা কম ঘর পর্যন্ত নামতা কোন রকম মনে রাখতে পারি। উপরের দিকের নামতা ভুল হয়ে যায়।

তার মানে তোমরা বলতে চাইছ গুণের ম্যাজিক দেখাতে। তাইতো ?

রিণ্টু একটু সবার থেকে বয়সে বড়। সে বিজ্ঞানের বইতে পড়েছে মেসিনে গুণ করা হয় বলে। এখন প্রশ্ন করল—

আচ্ছা ! বর্ত্তমান তো মেসিনে অনেক বড় বড় সংখ্যার যোগ, বিয়োগ, গুণ ইত্যাদি সবকিছুই করা যায়। সেটা হলে তো বড় বড় সংখ্যার গুণ ভাগ করতে পারি।

হ্যাঁ, তা পার বটে কিন্তু ওটা দিয়ে তো কোন ম্যাজিক হবে না। ম্যাসিনে গুণ করে আনন্দ বা পাবে কি করে ? তা ছাড়া মেসিনে গুণ করাও ঝামেলা আছে, তোমাদের স্কুলের অঙ্ক পরীক্ষার দিন অঙ্ক কষার সময়তো এই মেসিন দেবে না। তখন কি অবস্থা হবে বল দেখি ?

টুম্পা বলল—গুণ মেসিন কি ?

তোমরা যাকে 'গুণ মেসিন' বল তাকে বলা হয় "ক্যাকুলেটার। এটা দিয়ে যোগ, বিয়োগ গুণ, ভাগ ছাড়া ও অন্য রকম বড় বড় অঙ্ক কষা সহজে হয়। কিন্তু যদি বিগড়ে যায় তাহলে আর রক্ষে নেই। তখন পুরাণ হিসেবে ফিরে আসতে হবে।

রিন্টু বলল, সেটা ঠিকই। আমার স্যার ক্লাসে একদিন গল্প করেছিলেন—

তাঁর এম. এস. সি পড়ার সময় গুণ ভাগের মেসিন ব্যবহার করতে দিয়েছিল। হঠাৎ খারাপ হয়ে যায় তখন তার কি অবস্থা! কেউ সাহায্য করল না শেষ পর্যন্ত তাকে গুণ ভাগ ইত্যাদি করতে হল। মেসিনে গুণ করতে গিয়ে তার গুণের হাত বসে গেছিল। যার ফল ভোগ অনেক দিন করতে হয়েছে।

তাহলে দেখতে পাচ্ছ গুণের মেসিন কেমন আমাদের সকলকে বিপদে ফেলেও কোন কোন সময়।

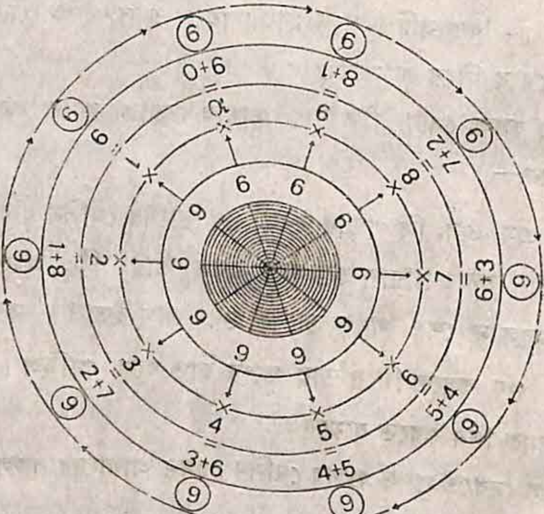
যাকগে, এ সব কথা, এখন আসল কথায় আসা যাক। এখানে সমস্যা দেখা দিয়েছে গুণকে কেন্দ্র করে। তোমাদের দুঃখ করার কিছুই নেই, আমার কাছে গুণের ও অনেক ম্যাজিক আছে। হাসতে হাসতে বললাম—গুণ করার কতক গুলো সহজ ম্যাজিক শিখিয়ে দেবো,

যেগুলো জানতে পারলে তোমাদের আর গুণ করতে গিয়ে ভুল হবে না। এবার ম্যাজিকটা দেখ।

ম্যাজিক নম্বর কুড়ি ঃ "নয় গুণের যাদুচক্র"

গুণ করতে হলে লাগে নামতা। নামতা ভুলে গেলেও নামতা বানাতে পার এই যাদুচক্র দিয়ে। ব্যাপারটা একটু দেখে রাখ।

এই বলে আমার টেবিলের ড্রয়ার থেকে একটা সুন্দর রং বেরংএর চক্র বার করে ওদের হাতে দিলাম। সবাই দেখে খুসী। গায়ে হাত বুলিয়ে গালে ঘসে নিল। কেউ কেউ চুমুও খেয়ে ফেলল।



এটা দেখে, তোমরা কিছু বুঝলে ?

রিণ্টু বলল—এর চেহেরা দেখতে ভাল, কিন্তু এটা দিয়ে কিভাবে ম্যাজিক হবে সেটা বুঝতে পারছিনা। খুব গোলমেলে ব্যাপার মনে হচ্ছে।

একটু তা হলে বুঝিয়ে বলি শোন।

এই যে চক্র দেখছ, এর মধ্যে 9 এর নামতা আছে। চাকা ঘোরালেই 9 এর নামতাটা পুরো তোমার হাতে এসে যাবে।

চাকা ঘোরালে নামতা। সবাই অবাক বিস্ময়ে তাকিয়ে রইল।

আমি বললাম হ্যাঁ। এখানে গুণের চিহ্ন, সমান চিহ্ন তীর চিহ্ন, বৃত্তের চিহ্ন প্রভৃতি অনেক গুলো চিহ্ন আছে। এই চাকাকে, মাঝখানে যে 9 আছে সেখানে, বাম হাতে একটা আঙুল দিয়ে চেপে ধর। দেখবে যেন হাতের অন্য আঙ্গুল গুলো ওতে যেন না লাগে। এবার ডান হাত দিয়ে যে চৌকো ঘরের ভেতর নয় আছে তাকে ঘড়ির কাঁটা যে দিকে ঘোরে সে দিকে ঘুরিয়ে দাও। তীর দিয়ে কোন দিকে ঘোরাতে হবে তা দেখান হয়েছে।

একবার ঘুরলে 9 ঘরের এক এর নামতা, তারপর ঘুরলে অর্থাৎ দ্বিতীয়বার ঘোরালে 9 ঘরের দু এর নামতা, তিনবারে নয়ের তিন ঘরের নামতা, চতুর্থ বারে নয়ের চার ঘরের নামতা, পঞ্চম বারে নয়ের পাঁচ ঘরের নামতা, ষষ্ঠ বারে নয়ের ছয় ঘরের নামতা, সপ্তম বারে নয়ের সাত ঘরের নামতা, অষ্টম বারে নয়ের আট ঘরের নামতা, নবম বারে নয়ের নয় ঘরের নামতা এবং দশম বারে নয়ের 10 ঘরের নামতা পাবে।

প্রতি ক্ষেত্রে ঘূর্ণনের সময় দুটো সংখ্যার মাঝে যে যোগ চিহ্ন আছে তা তুলে দিলেই পাবে গুণের ফল। এখানে আর গুণ করার কোন দরকার হবে না।

আবার দেখ, বাইরের ঘরে মোট দশটি নয় আছে। প্রত্যেক বারে যে গুণ ফল পাবে তাদের অঙ্কগুলো যোগ করলে সবগুলোই নয় হবে। এবার মিলিয়ে নাও।

$9 \times 1 = 9$, $9 \times 2 = 18$ ($1 + 8 = 9$), $9 \times 3 = 27$ ($2 + 7 = 9$) ইত্যাদি ইত্যাদি, $9 \times 9 = 81$ ($8 + 1 = 9$), $9 \times 10 = 90$ ($0 + 9 = 9$).

এই নয়ের ঘরে নামতাটা শুধু এই জায়গায় হবে অন্য কোন নামতা 1 থেকে 8 পর্য্যন্ত সংখ্যার বেলায় হবে না। 9 এর নামতা জানা এটাই সবথেকে মজা। তাই না?

রিন্টু, টুন্টি ও টুম্পা সবাই একমনে ঘুরিয়ে ঘুরিয়ে দেখতে লাগলো। অবাক হয়ে গেল সবাই।

ম্যাজিক নম্বর কুড়িঃ "টোকা মেরে গুণকরা"

9 এর নামতা চক্র দেখলে তো সবাই! আর মনে রাখার অসুবিধে হবে না নিশ্চয়ই। এমন এই 9 এর নামতার সাহায্যে টেবিলে টোকা মেরে দুটো সংখ্যার গুণফল বলে দেওয়া যাবে।

টুম্পা, তুমি এক থেকে নয়ের মধ্যে যে কোন একটা সংখ্যা বল!

আচ্ছা সংখ্যাটা নিলাম 8,

এর সঙ্গে তোমার কত সংখ্যা গুণ করতে সুবিধে হবে?

টুম্পা বলল—এখন তো নয়ের চক্র দেখলাম, তাই 9 দিয়ে গুণ করতে সুবিধে হবে।

এখন তা হলে গুণফল কত হবে বলতো।

টুম্পা বলল—72.

এবার 1 2 3 4 5 6 7 9 সংখ্যাকে 72 দিয়ে গুণ কর। তাহলে গুণফল কত হবে?

টুম্পা বলল—ওরে বাবা! এত বড় গুণ করতে পারবো না। শুধু তো 9 ঘরের নামতা জানা আছে। এগুণ করতে অনেক সময় লেগে যাবে। তা হলে আর ম্যাজিকটা হল কোথায়?

ঠিকই বলেছ। তোমর একটু বুদ্ধি হয়েছে। আচ্ছা। আমি গুণ করবো না। তার বদলে টেবিলে টোকা মারবো। তুমি শুধু কয়টা টোকা হয় গুণতে থাকে। তা হলে চলবে।

টুম্পা বলল—আমরা তো এত বড় গুণের উত্তর জানতে চাচ্ছি। তার সাথে টোকা মেরে কি হবে?

আগে আমার কাজ শেষ হোক, তার পরতো বুঝবে। এবার তাহলে রেডি—ওয়ান্, টু, থ্রি, বলে এক একটা টোকা মারতে থাকলাম। কিছুক্ষন পর বন্ধ করে দিয়ে বললাম, ক'টা টোকা মেরেছি বলতো।

টুম্পা বলল— ৪ টা মাত্র।

আমি বললাম—তা হলে তো তুমি এত বড় গুণটা মুখে মুখে এর মধ্যে পেরে গেছে?

কি করে? এত বড় সংখ্যার গুণফল ৪ হয় নাকি? এই বলে টুম্পাতো হেঁসে গড়াগড়ি। সবাইকে বলল—বাবা ম্যাজিক না করে আমাদের সবাইকে ঠকাচ্ছে। অবশ্য ম্যোজিসিয়ানরা আবার আমাদের মত বোকাকে ঠকাতে পারে।

আরে না! তোমাদের কাউকে ঠকান হচ্ছে না। ম্যাজিক দিয়ে গুণ করার কায়দাটা দেখান হচ্ছে। তোমরা ঠকবে কেন? যাদের ম্যাজিক দেখাবে তাদের তোমরা সবাই ঠকাবে।

শোন তা হলে, তুমি আগে বলে ছিলে ৪ টা টোকা। এবার তোমার ঐ গুণফলে ঘরে পরপর নয়টা আট লিখে ফেল। তাহলে ওটাই হবে তোমার গুণফল। বুঝলে!

আমি কি করে জানাবো বল! টুম্পা বলল।

রিন্টু বলল, আমি এটা গুণ করে দেখে নিচ্ছি। যেই তার ফল মিলে গেল, তেমন সে হাত তালি দিয়ে লাফিয়ে উঠলো? বলল—ইউনিক ম্যাজিক। এর তুলনা নেই। টোকা মেরে এত বড় গুণ! দারুণ মজার ব্যাপার তো। তা হলে ব্যাপারটা একটু লিখে করি:

$8 \times 9 = 72$, $\quad 12345679 \times 72 = 888888888$

গুণফলটা যেন ছাপা অক্ষরের মত দেখাছে? তাই না?

আমি বললাম, এভাবে গুণকরার তাহলে একটা ছক করে

দিচ্ছি, পরে আর অসুবিধে হবে না। ভুলে গেলেও ছক দেখে ঠিক করে নেবে।

এবার ছকটা দেখ:

পছন্দ করা সংখ্যা	পছন্দ সংখ্যার 9 গুণ	12345679 এর সহিত পছন্দ করা সংখ্যার 9 গুণের গুণ	গুণফল (অঙ্কসংখ্যা নয়)
4	36	12345679×36	444444444
5	45	12345679×45	555555555
6	54	12345679×54	666666666
7	63	12345679×63	777777777
8	72	12345679×72	888888888
9	81	12345679×81	999999999

এ ছক দেখে তো বুঝতে পারলাম এভাবে গুণফল খুবই সোজা। আচ্ছা আমরা, যদি টোক্কা না মারি তা হলে এই ঘরের প্রথমে যে সংখ্যা থাকবে সেটাইতো নয়বার লিখতে হবে। তাই না?

হ্যাঁ, ঠিকই বলেছ। কিন্তু ম্যাজিসিয়ানদের তো শুধু এটুকু করলে চলবে না, তাকে তো কিছু এদিক ওদিক কায়দা দেখাতে হবে? তাই কিছু বেশী বকবক করতে হয় বুঝলে?

ম্যাজিক নম্বর একুশ: বড় গুণে নামতা লাগে না

সবুই বুঝলাম, রিন্টু বলল। কিন্তু যদি সংখ্যাগুলো 9 এর বেশী হয় তাহলে কি এই নিয়ম চলবে?

বাঃ, ভাল প্রশ্ন করেছ। এখানে এই নিয়ম একটু তফাৎ হবে এই যা। তবে এখানে বড় বড় গুণের কোন ঝামেলা নেই। এখানে

যদি তোমার পছন্দ করা সংখ্যাটা দু'অঙ্কের হয় তা হলে কি করে গুণ করবে ? এইতো।

রিন্টু বলল হ্যাঁ, এটাই জানতে চাই।

তুমি তাহলে দু অঙ্কের সংখ্যা বল।

রিন্টু বলল 16 এবং তাকে আগের মত 9 দিয়ে গুণ করলে হবে 144, এ পর্য্যন্ত আগের মত নিয়ম।

এখন যদি 1 2 3 4 5 6 7 9 সংখ্যাকে 144 দিয়ে গুণ করতে হয় তা হলে রাত শেষ হয়ে যাবে। পাড়ার সবাই জেগে উঠবে।

না না, তোমায় আর বেশী ওস্তাদী ফলাতে হবে না। আগে ব্যাপারটা দেখ। তারপর সব কথা বলবে। 16 এর মধ্যে কিছু ফাঁকা করে পরপর 8 টা সাত বসিয়ে দাও। তা হলেই চলবে। অর্থাৎ সম্পূর্ণ ব্যাপারটা দাঁড়াবে

$$12345679 \times 144 = 1777777776$$

রিন্টু বলল—এর আবার কি নতুন নিয়ম আছে ?

নিশ্চয়ই আছে? তার ফল থেকে বুঝতে পারছ। তাহলে ব্যাপারটা একটু দেখ ভাল করে, বুঝলে!

নিয়মটা দেখ : 1 2 3 4 5 6 7 9 কে তোমার মনের মত যে কোন দু অঙ্কের 9 গুনের সংখ্যা দিয়ে যদি গুণ করা যায় তা হলে গুণফলটা নিচের নিয়মে পাবে।

(১) পছন্দ করা সংখ্যাটার অঙ্ক সমষ্টি যেন 9 এর বেশী না হয়,

(২) পছন্দ করার "দশম স্থানের অঙ্ক" প্রথমে বসাও,

(৩) পছন্দ করার সংখ্যার অঙ্ক সমষ্টিকে পর পর আটবার বসাও।

(৪) এবার এই আটটা সংখ্যার সর্ববামে ও সর্বডানে পছন্দ করার সংখ্যার একক এবং দশকের অঙ্ক বসাও।

ছকটা দেখ এবার ঃ

পছন্দ করা সংখ্যা	পছন্দ করা সংখ্যার অঙ্ক সমষ্টি	পছন্দ করা সংখ্যার 9 গুণ	12345679এর সাথে তার গুণ ফল
11	2	99	1222222221
12	3	108	1333333332
13	4	117	1444444443
25	7	225	2777777775
52	7	468	5777777772

ম্যাজিক নম্বর বাইশ ঃ "গুণে যোগ—গুণে যোগ"

আগের ম্যাজিক দেখে সবাই খুসী। সবাই আর একটা এরূপ ম্যাজিকের কথা ভাবছিল।

টুন্টি বলল ভাগের মত আর একটা ম্যাজিক দেখাতে।

ওদের সবাইকে বললাম, আগের মত ঠিক আর একটা ম্যাজিক দেখাচ্ছি। এর নিয়ম কিন্তু আবার আগের থেকে আলাদা।

মনে কর, তোমাদের কোন বন্ধুর জন্মদিনে ম্যাজিক দেখাচ্ছ। এখন যার জন্মদিন হচ্ছে তারও তো খুবই আনন্দ তখন। তাকে যা বলতে বলবে সে তখন সহজে বলে দেবে। তাকে প্রথমে পছন্দ মত একটা সংখ্যা মনে করে নিতে বল। তাকে তার ঐ মনের সংখ্যাকে মনে মনে তিন গুণ করে এক যোগ করে নিতে বল। ঠিককরে মিলিয়ে নিতে বল।

এবার যা ফল হল তাকে আবারও তিন দিয়ে গুণ করে এগার যোগ দিতে বল।

এখন এই গুণ যোগ করতে গিয়ে যদি হঠাৎ বলে ফেল যে

শেষ অঙ্কটা আমাকে দিয়ে দিলে বাকী তোমার মনের সংখ্যা মনে ফিরে যাবে।

একথা শুনে তোমার বন্ধু হতবাক হয়ে গিয়ে তোমার দিকে তাকিয়ে থাকবে। আর উপস্থিত তোমার পরিচিত ও অপরিচিত বন্ধুরা হাততালি দিতে থাকবে। সব শেষে অনেকে ধরবে তোমাকে এই ম্যাজিক শিখিয়ে দেওয়ার জন্যে।

টুম্পি ম্যাজিক করল ঃ

টুম্পি বলল বন্ধুর জন্ম দিনে এই ম্যাজিক দেখবে। তাই একটু হাত পাকাতে চেষ্টা করল।

একটা সংখ্যা ধরে নিল যেমন— 14.

তাকে তিন গুণ করে এক যোগ করলে হয় $(14 \times 3 + 1) = 43$ এই 43কে তিন গুণ করে এগার যোগ করলে হয় $(43 \times 3 + 11) = 140$।

এখন এই সংখ্যার এককের অঙ্ক (0) বাদ দিলে যেটা পড়ে থাকলো সেটাই সে ভেবে ছিল।

টুম্পা বলল—যে কোন সংখ্যা নিয়ে করলে কি এই রকম হবে।

হ্যাঁ, সব ক্ষেত্রে এই ভাবে হবে। একবার করে দেখ না।

টুম্পা ম্যাজিক করল ঃ

মনে মনে 31 সংখ্যা ভাবল এবং মনে মনে করল ঃ $13 \times 3 = 39$, $39 + 1 = 40$, $40 \times 3 = 120$, $120 + 11 = 131$, শেষে সংখ্যা অর্থাৎ এককের অঙ্ক বাদ দিলেই তো নিজের ভাবা সংখ্যা পাওয়া গেল। বেশ সোজা ম্যাজিক তো! সবাই বলে উঠলো।

এর নিয়ম আর দেওরায় দরকার আছে কি?

সবাই বলল না—না—না।

আমি বললাম, এখানে প্রথম বারে গুণ, দ্বিতীয় বারে যোগ, তৃতীয় বারে গুণ এবং চতুর্থ বারে যোগ করা হয়েছে বলে এই ম্যাজিকের নাম গুনে যোগ, গুনে যোগ ম্যাজিক। বুঝলে সবাই!

ম্যাজিক নম্বর তেইশ : "ভাগ দিয়ে গুণ"

তোমরা ভাগ কাকে বলে জান! সেটা করতে গিয়ে তো পরীক্ষায় সবাই ভুল করেছিলে। তাই না। সবাই এবার চুপ!

টুটি বলল—ভাগ করতে মোটেই ভাল লাগে না। এতে সব নামতা জানতে হয়। আবার বড় বড় বিয়োগও লাগে। একটার মধ্যে কত কাণ্ডকারখানা! কোন এক জায়গায় গণ্ডগোল হলে আর উাপয় নেই। তাই আমার ভাগ করতে যত গোল!

আমি বললাম যদি কোন ভাগে বড় বড় গুণ করতে না হয়, আর বিয়োগও করতে না হয়, তাহলে তো আর তোমার ভুল হবে না!

নিশ্চয়ই ভুল হবে না। কিন্তু ভাগ করতে গেলে মাঝে মাঝেও বিয়োগ করতে হয়, তখন কি হবে? টুটি বিস্ময়ের সঙ্গে বলল।

তোমার কোন চিন্তা নেই। সে বিষয়ে আমাকে ভাবতে দাও। শুধু যোগ আর দু'য়ের নামতা জানলে চলবে।

টুম্পা বলল—দু'য়ের নমতা আমার খুব ভাল মনে আছে। এটা জানলে যদি যে কোন সংখ্যার ভাগ করা যায় তা হলে এ অঙ্কের ম্যাজিক করতে রাজি।

বলে 'দু একে দু', দু দুগুণে চার, দু তিনে ছয় ইত্যাদি হড়বড় করে বলতে লাগলো।

আমি বললাল, আচ্ছা থাম। হয়েছে! বাকীগুলো হয়েছে কি? সবাই বলল—না!

কিন্তু কয়েক দিন আগে তো তোমাদের বাকী সংখ্যার মুখস্থ

করতে বলেছিলাম। কিন্তু কদিন মুখস্ত করতে সময় পাই নি। যখন তখন অঙ্কের ম্যাজিক করতে গিয়ে নামতা মুখস্ত করতে মোটেই ভাল লাগেনা।

কিন্তু তা বল্লেতো আর চলে না! পরীক্ষার পাশের জন্য অঙ্ক কষতে হলে তো বেশকিছু নামতা মনে রাখতে হবে।

রিণ্টু বলে উঠলো অমরা কিছু ম্যাজিকের মাধ্যমে তো নামতা শিখেছি। তারপর দু'চার বার পড়লে তো সবই মুখস্থ হয়ে যবে। আর খুব একটা অসুবিধে হবে না। তাই না?

ঠিকই বলেছ রিণ্টু। এতদিন তো অনেক রকম ম্যাজিক শিখলে, তাতে তো অনেক নামতা ইত্যাদি জানা হয়ে গেছে। এরপর আর যে কয়টা নামতা বাকী থাকে তাকে তো তোমরা কায়দা করে মুখস্থ করে ফেলতে পার?

টুম্পা বলল—আচ্ছা! তুমি যে বলছিলে শুধু দুয়ের ঘরের নামতা জানলে ভাগ করা যায়, আপাততঃ সেটাই শিখিয়ে দাও। তা হলে তো ভাগ করতে গিয়ে আর নামই লাগবে না। আর নতুন নামতা তা হলে মুখস্থ করে লাভ কি?

মা চা দিতে এসে শুনে তো অবাক। ছেলে মেয়েদের অঙ্কে ম্যাজিক শিখিশে খুব তা হলে লাভ করলে বল। এরা আর কোন নামতা তা হলে মুখস্থ করবে না। শুধু দু'য়ের নমতা দিয়ে দিয়ে যদি ভাগ শেখাও তা হলে সর্বনাশ হয়ে যাবে। একে তো এদের এক বছর নষ্ট। ওদের আদর দিয়ে আর মাথা খারাপ করো না। তুমি তোমার অন্য কাজ কর। আর ওদের ম্যাজিক দেখাতে হবে না। আমি কাল ওদের অঙ্কের টিচারকে আসতে বলবো টিউশেণী পড়াতে বুঝলে? তোমার দ্বারা কিছুই হবে না।

চায়ে চুমুক দিতে দিতে বললাম মায়ের কথা শুনলে তো? আর তোমাদের ম্যাজিক শেখার দরকার নেই। এবার ওই পুরাণ ব্যাপারে আজ ফিরে যেতে হবে তোমাদের।

রিণ্টু বলল—তা কেন হবে? আমার ম্যাজিক দিয়ে অনেক

কিছু এর মধ্যে শিখে ফেলেছি। সবাই তো অঙ্কের। অনেক কায়দাও জানা হয়ে গেছে। অঙ্ক ভুল হবে কেন? বাবার কাছ থেকে অঙ্কের কায়দা জেনে আমাদের সবার অনেক লাভ হয়েছে। পরের পরীক্ষায় ফল বেরোলে বুঝতে পরবে?

মা বলল—ছেলের কথা শুনে মনে হচ্ছে যেন পণ্ডিত হয়ে গেছে। আর কতদিন এরূপ ওস্তাদী চলবে? বাবার কাছে বসে বসে অঙ্ক কষার নাবে অঙ্কের কতগুলো আজে বাজে নিয়ম শিখে যেন অনেক কিছু করে ফেলেছ? তাই না? এভাবে কতদিন তোমাদের সময় নষ্ট হয়েছে জান? আর নয়।

রিণ্টু বলল—না মা, এত রাগ বাগ করে লাভ নেই। আমরা তোমাদের সবার কথা তো শুনে বাবার কাছে অঙ্ক কষছি। অঙ্ক ভাল লাগে না বলে বাবা অনেক ম্যাজিক করে বিষয়টা আমাদের কাছে ভাল ভাবে বুঝিয়ে দিলেন। এরপর আমরা প্রত্যেকে ভাল করে অঙ্ক করতে পারবো।

মা তুমি আজ থাম! এখন কার ম্যাজিকের বিষয়টা দারুন। বাবা বলছিল এবছর আর কোন ম্যাজিক দেখাবে না। এটাই শেষ ম্যাজিক? তা ছাড়া এটা তো অঙ্কের ম্যাজিক? এর সঙ্গে পরীক্ষার ফলের কোন অসুবিধা হবে না। কথা দিচ্ছি সবাই ভাল করবো।

সবাই মিলে মাকে ঘিরে ধরে তার চার পাশে বসে রইল। পড়ার ঘরের বিছানায়। বাবা রইল একা টেবিলের বাছে চেয়ারে।

আমি বললাম—না আজ আর তোমাদের মায়ের বকুনি খেয়ে ম্যাজিক করতে ভাল লাগছে না।

মা বলল—আর তোনাকে সাধু সাজতে হবে না। আজকার মত তা হলে এ অধ্যায় শেষ করে দাও তোমার শেষ ম্যাজিক করে। বুঝলো?

ঠিক আছে তাহলে, তোমরা প্রত্যেকে একটা করে কাগজ পেন্সিল নিয়ে বস। আর আমার কাছে এসে লাভ নেই। আমার

পাশে দেওয়ালে যে কালো বোর্ড রং করে রেখে ছিলাম সেটাতে করছি। এখন তোমরা সবাই দর্শক। আর আমি একজন পাকা ম্যাজিসিয়ান। তাই না? এবার আর কোন অসুবিধা হবে না আমার ম্যাজিক করতে। সবাই দেখছি এখন রাজি হয়েছ। তাই না?

নামতা ছাড়া গুণ করতে হলে শুধু মাত্র দু'য়ের ঘরে নামতা জানলে চলবে। এটাকে কেন্দ্র করে এতক্ষণ সবার বক্তৃতা বাক যুদ্ধ চলছিল। কিন্তু এই ম্যাজিকের নিয়ম হচ্ছে ভাগ দিয়ে গুণ করা। তোমরা অবশ্য এর উল্টো কথা শুনেছ। তাই হয়তো শুনে মজা লাগবে।

সে মজার কায়দাটা আজ শিখিয়ে দেবো। রিন্টু, আচ্ছা তুমি দুটো সংখ্যা বল যে দুটো গুণ করবে।

রিন্টু বলল—"47কে 95 দিয়ে গুণ করবো।"

আমি বললাম—তা হলে তোমাদের প্রত্যেকের খাতায় দুটো করে ঘর কর। এক ঘরে রাখ 47 এবং অন্য ঘরে রাখ 85 সংখ্যা যেন বাঁদিক থেকে ডান দিকে একই লাইনে হয়। তা না হলে খুবই অসুবিধা হবে।

টুম্পা ঘরটা ঠিক মত করতে পারলে না দেখছি। পাশে তোমার মার কাছ থেকে বুঝে নাও জান?

এবার তোমরা প্রত্যেকে বাম পাশের ঘরে 47 নিয়েছিলে তাকে দু'দিয়ে পর পর ভাগ করে যাও। ভাগশেষ থাকলে কিন্তু চিন্তা করবে না। তোমাদের শুধুমাত্র ভাগফল নিয়ে কারবার করতে হবে।

পরপর ভাগ কাকে করবো! টুম্পা বলল।

প্রথমে 47 কে 2 দিয়ে ভাগ করে হল 23, 23 কে 2 দিয়ে ভাগ করলে হয় 11, 11 কে আবার 2 দিয়ে ভাগ করলে হয় 5, 5 কে 2 দিয়ে ভাগ করলে হয় 2, 2 কে 2 দিয়ে ভাগ কয়লে হয় 1 অর্থাৎ ভাগ মিলে গিয়ে ভাগশেষ শূণ্য হয়ে গেল। একটা বিষয় দেখ

প্রত্যেকবারে যে ভাগশেষ থেকে যাচ্ছে, তাতে কোন মাথা ঘামাতে হচ্ছে না। দেখেছ! তাহলে কতক্ষণ আমরা ভাগ করলাম—টুম্পা?

টুম্পা বলল—"যতক্ষণ না ভাগফলে এক আসছে।"

হ্যাঁ, ঠিকই বলেছ।

ঠিক এই নিয়মে ডান দিকের ঘরে 95 কে দুই দিয়ে পরপর গুণ করে যাও। প্রত্যেক ক্ষেত্রে কিন্তু ফলগুলো তলায় তলায় লিখবে।

কিছুক্ষণ পরে সবাই বলল হয়েছে।

কই দেখি! তোমরা কেমন করেছ? এই বলে আমি তাদের সকলের কাছে গেলাম। দেখলাম টুম্পা ও টুটি ভাগ ঠিক করলেও সব এলোমেলো ভাবে বসিয়েছে। কিন্তু রিণ্টুর ঠিকই হয়েছে।

—আচ্ছা তাহলে তোমরা দুজন রিণ্টুর কাগজ দেখ। পরে বুঝতে পারলে ঠিক করে নেবে আবার। বুঝলে!

রিণ্টু লিখেছে:

বাম ঘর (2 ভাগ)	ডান ঘর (2 গুণ)
47	95
23	190
11	380
5	760
2	1520
1	3040

এবার দেখ বাম ঘরে যে যে সারিতে সংখ্যাগুলো আছে সেগুলো জোড় না বিজোড় তার পাশে ছোট করে লিখে ফেল। ঠিক অনুরূপে

ডান দিকের ঘরে লেখা সংখ্যাগুলো দেখ। বাম দিকে ঘরে যে সংখ্যাটা জোড় ঠিক তার ডান দিকে ঘরের সংখ্যাকে ( ) চিহ্ন দিয়ে চিহ্নিত করে আলাদা কর। এভাবে ডান দিকের ঘরে চিহ্নিত সংখ্যাগুলো বাদ দিয়ে বাকী সংখ্যাগুলো যোগ কর। এভাবে নিচের ছকটা তৈরী কর।

বাম ঘর (2 ভাগ)	ডান ঘর (2 গুণ)
47 (বিজোড)	95
23 (বিজোড়)	190
11 (বিজোড়)	380
5 (বিজোড়)	760
2 (জোড়)	(1520)
1 (বিজোড়)	3040
যোগফল	4465

ডান দিকে তলার ঘরে যে সংখ্যা আছে সেটাই হবে 47 × 95 এর গুণফল।

টুম্পার মা কাছে বসে সব দেখছিল। বললঁ—তাই নাকি? দেখি দেখি টুটি তোমার খাতাটা। তোমার বাবার কেরামতিটা একটু পরীক্ষা করে। দাও আমি গুণ করে মিলিয়ে দেখি উত্তরটা একবার। কোনদিন তো এমন ম্যাজিক দেখিনি! আজ যখন সবটাই দেখেছি তার শেষ পর্য্যন্ত না মিলিয়ে ছাড়বো না! নিচের গুণটা তোমরা ঠিক করে দেখ।

$$\begin{array}{r} 47 \\ \times 95 \\ \hline 235 \\ 423 \\ \hline 4465 \end{array}$$

বাঃ দারুণ মজাতো! এই বলে মা আনন্দে ঘরের ভেতর চলে গেল ও কিছুক্ষণের মধ্যে এক কাপ চা যথারীতি এসেও গেল।

টুন্টি আবার নতুন করে সংখ্যা নিয়ে গুণ করতে লাগল। প্রথম থেকেই ছক করে নিয়েছে। পরে যাতে অসুবিধা না হয়।

তোমাদের উত্তরটা ঠিক হয়েছে কিনা মিলিয়ে নাও! না না আর দরকার নেই। ঠিকই হয়েছে টুন্টি, বলল। অবশ্য রিণ্টুও তার খাতায় ইতি মধ্যে গুণ করে এই ফল পেয়ে গেছে.

9 × 125		
98 (জোড়)	125	
49 (বিজোড়)	250	250
24 (জোড়)	500	... ...
12 (জোড়)	1000	... ...
6 (জোড়)	2000	... ...
3 (বিজোড়)	4000	4000
1 (বিজোড়)	8000	8000
	যোগফল =	12250

সবাই আনন্দে হাততালি দিয়ে লাফিয়ে উঠল। নিজেদের মধ্যে কত রকম কথা বার্তা চলল, কিছুই বোঝা গেল না। শুধু এটুকু বুঝতে অসুবিধা হল না যে "যদি দু'য়ের নামতা জানালে

সব গুণ করা যায়, তাহলে আর নামতা লিখে কাম নেই।" "লিখে কাম নেই" "কাম নেই"।

*   *   *   *   *

ইচ্ছে ছিল আর কিছুদিন ওদের নিয়ে বসে নতুন নতুন ম্যাজিক করি। কিন্তু হয়ে উঠলো না। এর মধ্যে প্রায় 5।6 মাস কেটে গেছে অন্যান্য কাজের চাপ এরমধ্যে এসে গেছে। তাছাড়া ওদের প্রত্যেকের সামনে আবার হাফ ইয়ারলি পরীক্ষা। এ অবস্থায় আর এদিকে এদের টেনে আনা ঠিক হবে না।

পরীক্ষার পর গরমের ছুটি আসছে, তখন ওরা কিছু সময় পাবে, সে সময় আবার নতুন অধ্যায় সুরু করার ইচ্ছে আছে। সবই নির্ভর করছে ওদের পরীক্ষার ফলের উপর।

বেশ কয়েক দিন পার হয়ে গেছে। সবাই এখন ভাল করে পড়ছে। এখন ক্লাসের অঙ্ক কষার প্রতি ওদের আর অনীহা নেই। মাঝে মাঝে ওরা যে অঙ্ক বুঝতে পারে না আমার কাছ থেকে বুঝে নিয়ে যায়। সব সময় ওরা সাহায্য পায়। মাঝে মাঝে ম্যাজিকের কথা যে বলে না তা নয়, তবে পরীক্ষার দোহাই দিয়ে এড়িয়ে যেতে হয়।

পরীক্ষা নির্বিঘ্নে শেষ হয়েছে। গরমের ছুটিতে বেড়াতে যাবো ফল বেরোলেই। কাজ থেকে ফিরে বিকেলে চা খাচ্ছি, এমন সময় সবাই হাজির স্কুল থেকে। হাতে প্রত্যেকের প্রোগ্রেস রিপোর্ট—সবাই আনন্দে লাফাতে লাফাতে এসে বলল—এবার আর এই কার্ডে সই করতে তোমার কষ্ট হবে না।

কেন ?

দেখলাম প্রত্যেকে অঙ্কে ভাল নম্বর পেয়েছে। তার সাথে ভাল করেছে অন্য বিষয়গুলো। এতদিন ম্যাজিক দেখে বা ম্যাজিক করে তাহলে তাদের ক্ষতি হয় নি। ম্যাজিকের সাহায্যে অঙ্কের অনেক বিষয়তো এসব থেকে জেনে গেছে।

আমার এই প্রচেষ্টা কেবলমাত্র ম্যাজিকের কারসাজি নয়, এর কারুকার্য, রেজাল্ট কার্ডকে যাদু মন্ত্রে বশ করেছে !

—য-ব-নি-কা—